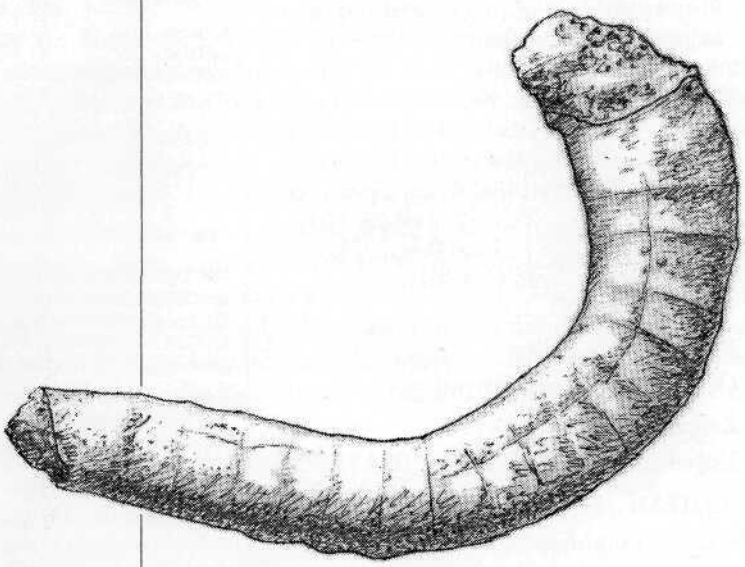
4 | 101–132

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER



26.
JAHRGANG
1998

26. Jahrgang 1998
Heft 4

INHALT:

101 Carsten Helm: Eine caryophylliide Koralle aus dem Campan von Höver („Hannoversche Oberkreide")

105 Frank A. Wittler, Herbert Baschin: Zur Verbreitung und Ökologie von *Gastrochaena amphisbaena* (Goldfuß 1833) ...

120 Unterkiefer von *Macromesodon* (Daniel Säbele)

123 Ein Fischkiefer (Annette Broschinski)

Buchbesprechungen:

125 Mutterlose, J. et al.: Key localities of the northwest European Cretaceous (Annette Broschinski)

127 Koenigswald, W. v., Storch, G. (Hrsg.): Messel — Gabo Richter: Ein Riecher für Fossilien — H. Moths et al.: Die Molluskenfauna des oberoligozänen „Sternberger Gesteins", 1. Teil – 2. Teil (S. 130) — T. Reinecke & P. Engelhard: The Selachian Fauna from Geschiebe ... (F. J. Krüger)

Exkursionsbericht:

131 Oberpfalz (Daniel Säbele)

Zeitungsausschnitte:

104 Unbekannte Dinosaurierart (HAZ)

TITELBILD:

Gastrochaena amphisbaena Goldfuß, ca. 2:1. Oberturon, Dortmund–Brackel, Sammlung J. Legant, Dortmund

BILDNACHWEIS (soweit nicht bei den Abbildungen selbst angegeben):
S. 102: C. Helm, S. 105–119: F. Wittler / H. Baschin, S. 120–122: D. Säbele, S. 123, 124: A. Broschinski, Umschlag: D. Zawischa

ARBEITSKREIS PALÄONTOLOGIE HANNOVER

Zeitschrift für Amateur-Paläontologen

Herausgeber:
Arbeitskreis Paläontologie Hannover

Geschäftsstelle:
Dr. Dietrich Zawischa
Am Hüppefeld 34
31515 Wunstorf

Schriftleitung:
Dr. Dietrich Zawischa

Redaktion:
Rainer Amme,
Fritz J. Krüger,
Joachim Schormann,
Angelika Schwager

Alle Autoren sind für ihre Beiträge selbst verantwortlich

Druck:
unidruck
Windthorststr. 3–4
30167 Hannover

Die Zeitschrift erscheint in unregelmäßiger Folge. Der Abonnementspreis ist im Mitgliedsbeitrag von jährlich z.Zt. DM 38,– enthalten. Ein Abonnement ohne Mitgliedschaft ist nicht möglich.

Zahlungen auf das Konto
Klaus Manthey
Kreissparkasse Hildesheim
BLZ 259 501 30
Konto-Nr. 72077854

Zuschriften und Anfragen sind an die Geschäftsstelle zu richten.

Manuskripteinsendungen für die Zeitschrift an die Geschäftsstelle erbeten

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.
© Arbeitskreis Paläontologie Hannover 1998

ISSN 0177-2147

Eine caryophylliide Koralle aus dem Campan von Höver („Hannoversche Oberkreide")

Carsten Helm

1. Einleitung

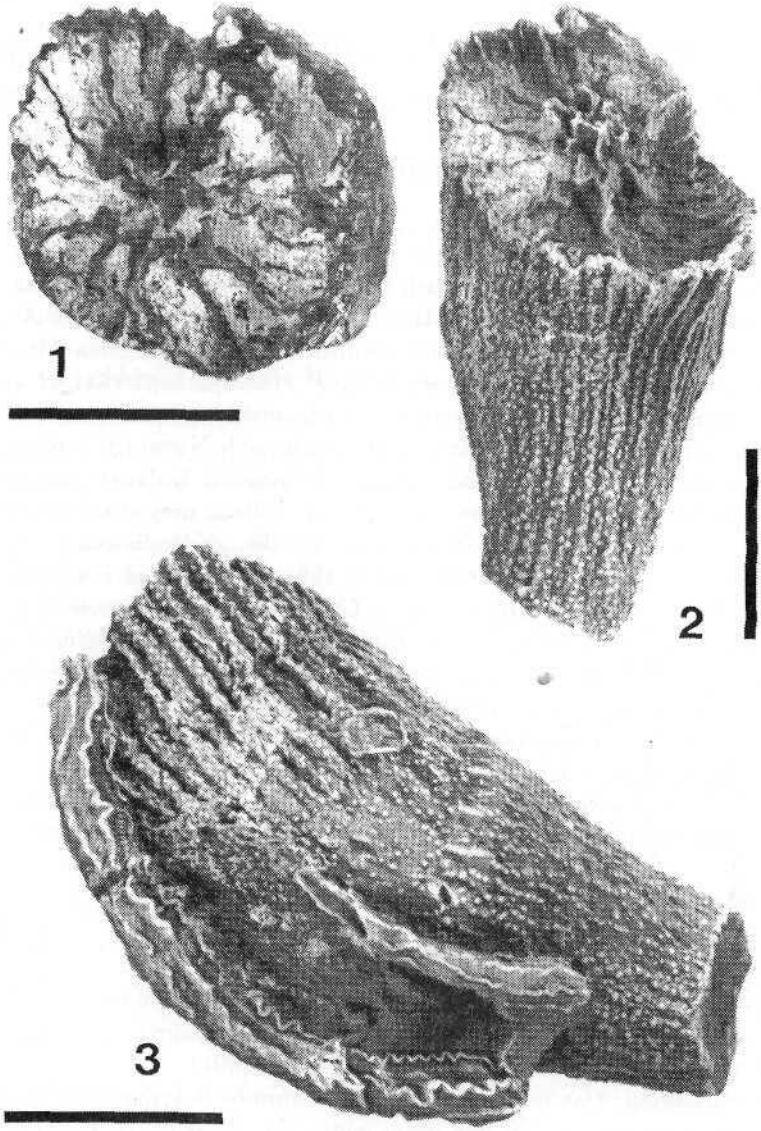
Über Korallen der campanzeitlichen Mergelkalk- und Kalkmergelfazies der Lehrter Westmulde (Misburg, Höver) gibt es bisher nur wenige Angaben. Korallen sind dort ausschließlich durch solitäre Formen vertreten. Am weitaus häufigsten findet sich *Parasmilia*, vor allem *P. centralis* MANTELL (FRERICHS 1992). Auch die Gattung *Trochosmilia (Coelosmilia)* ist vertreten (NIEBUHR 1995: 49, Taf. 12/10). Beide Gattungen treten nach NIEBUHR (1995:49) insbesondere im Untercampan und in der „Gebankten Kalkmergelfazies" der tieferen *minor/polyplocum*-Zone häufiger auf. Selten, und anscheinend in allen aufgeschlossenen Zonen vorkommend, ist die „Knopfkorallen"-Gattung *Micrabacia* (siehe KRÜGER 1983; HELM 1998). *Micrabacia*-Exemplare werden allerdings aufgrund ihrer geringen Größe meistens übersehen. Darüber hinaus nennen ERNST et al. (1997) Einzelfunde von *Desmophyllum* sp.; und zwar ausschließlich aus der *„vulgaris"/stolleyi*-Zone (frühes Obercampan) der Grube Teutonia Nord. *Onchotrochus minima* (BÖLSCHE) konnte der Verfasser erst kürzlich in zahlreichen Exemplaren in der Grube Alemannia bergen (HELM 1998). Letztgenannte Funde stammen aus der *lingua/quadrata*-Zone. Aus demselben Niveau liegt ebenso ein nahezu vollständiges Exemplar einer weiteren Korallenart vor. Der Einzelfund wird nachfolgend beschrieben.

2. Beschreibung des Fundstücks

Caryophylliide Koralle indet. (Tafel, Bild 1–3)

Material: Ein nahezu vollständiges Exemplar mit fehlender Basis und partiell beschädigtem Kelchrand, hinterlegt in der Sammlung des Niedersächsischen Landesmuseums Hannover (NLMH, Nr. 102391).

Beschreibung: Das hornförmige, eingekrümmte Polypar mißt ca. 14 mm Höhe. Sein Durchmesser an der basal gelegenen Bruchfläche beträgt 4 mm. Der Kelch ist von elliptischer Gestalt und mißt 9 × 7 mm Durchmesser. Die Septeneinschaltung erfolgt hexamer in vier Zyklen. Die zwölf Septen der ersten beiden Zyklen sind gleich lang, mehr oder weniger gewellt, axial verdickt und reichen bis in das Kelchzentrum. Dort verschmelzen sie mit der



Tafel: Caryophylliide Koralle indet. (geweißt, Maßstabsbalken = 5 mm)
1. Ansicht von oben in den Kelch der Koralle — 2. Koralle von oben–seitlich — 3. Koralle in der Seitenansicht. Polypar bewachsen von *Flucticularia undulata* (HAGENOW).

kräftig entwickelten und bis auf Höhe des Kelchrandes erhabenen Columella aus gedrehten leistenartigen Elementen. Die 12 Septen des dritten Septenzyklus erreichen i.d.R. den halben Kelchradius, wenige ziehen bis zur Columella, mit der sie verwachsen sind. Es folgen 24 z.T. rudimentäre Septen, die den vierten Septenzyklus repräsentieren. Septen aller Zyklen zeichnen sich als (48) gleichmäßig-kräftig entwickelte Costae auf der Polyparwandung ab. Sämtliche Costae laufen zur Bruchstelle hin aus und reichen daher nicht bis zur Basis des Polypars. Auffälliges Merkmal ist die pustelförmig granulierte Oberfläche der Polyparwandung einschließlich der Costae—sofern diese ausgebildet sind.

Der Wandung des Polypars sitzt eine kalkige Wohnröhre des Serpuliden *Flucticularia undulata* (HAGENOW) auf (Tafel, Bild 3).

Diskussion: Eine genauere Ansprache dieser Koralle ist nicht möglich, da fast nur ältere Arbeiten mit unzureichenden Beschreibungen und Abbildungen herangezogen werden können. Neue Studien über oberkretazische Solitärkorallen der „borealen Oberkreide" fehlen (LÖSER 1998), insbesondere solche, die Schliffuntersuchungen berücksichtigen (vgl. STOLARSKI 1995). Aussagen zu einem taxonomisch relevanten Merkmal—der Ornamentierung der Septenoberkanten—sind am Fundstück erhaltungsbedingt ebenso nicht möglich. Die Ausbildung der Columella spricht für eine caryophylliide Koralle; die axial verdickten Septen deuten zusätzlich auf Pali hin. Möglicherweise handelt es sich um eine *Trochocyathus*-Art.

Fundort und Stratigraphie: Die Koralle wurde auf einer Erosionsfläche („Mergelhang") im südwestlichen Grubenabschnitt der Alemannia in Höver bei Hannover aufgelesen. Die dort ausstreichenden Schichten gehören der *lingua/quadrata*-Zone des unteren Untercampan an.

Mein herzlicher Dank gilt Herrn Dr. H. LÖSER, Dresden/Erlangen und Herrn Dr. J. STOLARSKI, Warschau, für den Versuch einer näheren Ansprache des Fundstücks und für Hinweise zur Taxonomie von Solitärkorallen der Oberkreide.

Literatur:

ERNST, G., NIEBUHR, B. & REHFELD, U. (1997): Teutonia I quarry at Misburg (figs. 51–64). — In: Mutterlose, J., Wippich, M.G.E. & Geisen, M. (Hrsg.): Cretaceous depositional environments of NW Germany. — Bochumer geol. geotechn. Arb., 46: 89-95, Abb. 61-64; Bochum.

FRERICHS, U. (1992): Parasmilia centralis aus dem Campan von Höver und Misburg. — Arbeitskr. Paläont. Hannover, 20(4): 90–93, 6 Abb.; Hannover.

HELM, C. (1998): „Knopfkorallen" aus Mitteleuropa und ihre Lebensweise. — Arbeitskr. Paläont. Hannover, 26(2): 33–46, 6 Abb.; Hannover.

KRÜGER, F.J. (1983): Geologie und Paläontologie: Niedersachsen zwischen Harz und Heide. — 244 S., zahlreiche Abb.; Stuttgart (Franckh'sche Verlagsbuchhandlung).

LÖSER, H. (1998): Cretaceous corals – state of knowledge and current research. — Zbl. Geol. Paläont. Teil I, 1996 (11/12): 1475–1485, 2 Abb.; Stuttgart.

NIEBUHR, B. (1995): Fazies-Differenzierungen und ihre Steuerungsfaktoren in der höheren Oberkreide von S-Niedersachsen/Sachsen-Anhalt (N-Deutschland). — Berliner geowiss. Abh., A, 174: 131 S., 43 Abb., 6 Tab., 12 Taf.; Berlin.

STOLARSKI, J. (1995): Ontogenetic development of the thecal structures in caryophylliine scleractinian corals. — Acta palaeont. Polon., 40(1): 19–44, 11 Abb.; Warschau.

Anschrift des Verfassers: Dipl.-Geol. Carsten Helm, Institut für Geologie und Paläontologie der Universität Hannover, Callinstr. 30, D-30167 Hannover.

Zeitungsausschnitte:

Aus der Hannoverschen Allgemeinen Zeitung vom 13. November 1998:

Geforscht & gefunden

Das etwa elf Meter lange Skelett einer bislang **unbekannten Dinosaurierart** haben US-amerikanische Forscher in der Sahara ausgegraben. Sehr schmale Kiefer von mehr als einem Meter Länge sind ein hervorstechendes Merkmal des Sauriers mit Namen Suchomimus tenerensis. Die Arbeitsgruppe von Paul Sereno von der „University of Chicago" fand das sehr gut erhaltene Skelett in den Tenere-Dünenlandschaft des westafrikanischen Staates Niger. Das 100 Millionen Jahre alte Fossil stellen sie im Forschungsmagazin „Science" (Bd. 282, S. 1298) vom Freitag vor. Das Tier gehört zu den sehr eigentümlichen Spinosauriern, deren Hauptnahrung vermutlich Fische waren.

Zur Verbreitung und Ökologie von *Gastrochaena amphisbaena* (GOLDFUSS 1833) (Lamellibranchiata, Gastrochaenacea) in der Oberkreide des südlichen Münsterländer Beckens

Frank A. Wittler, Herbert Baschin

Wohnröhren der eingegraben lebenden Muscheln *Gastrochaena amphisbaena* (GOLDFUSS 1833) werden aus der oberen Kreide des südlichen Münsterländer Beckens beschrieben. Sie stammen aus dem Cenoman, dem Turon sowie dem oberen Mittelsanton.

Typisch für die dünnschalige Wohnröhre, deren Enden beide offen sind, ist die schlauchförmige Gestalt. Die Schalenaußenfläche ist mit relativ regelmäßig stehenden, quer zur Wachstumsrichtung orientierten Rippen und Runzeln verziert.

Die innerhalb der Röhre lebende Muschel ist klein, porzellanschalig und skulpturlos und wird hier in keiner der beschriebenen Wohnröhren vorgefunden. *Gastrochaena* ist Bewohner wärmerer Klimate und vom Sublitoral bis in Tiefen von 100 m anzutreffen und fossil wie rezent von der Nordhemisphaere bekannt.

Einleitung

Eine Geländebegehung im unteren Oberturon von Dortmund–Brackel erbrachte neben zahlreichen anderen Fossilien drei röhrenförmige, schalentragende und oberflächlich skulpturierte Gebilde. Die erste Vermutung—Serpulidenröhren—konnte durch die eingehende Untersuchung der Funde sowie durch Vergleiche mit weiteren derartigen Fossilien ausgeschlossen werden. Die porzellanartige Außenschale und Vergleiche zu Funden aus der sächsischen Kreide erlaubten eine systematische Stellung zu der eingegraben lebenden Muschel *Gastrochaena amphisbaena* (GOLDFUSS).

Diese Muschel ist bislang aus dem Münsterländer Becken noch nicht beschrieben worden; aus dem nordwestdeutschen Becken wurden neben der Holotypbeschreibung (GOLDFUSS 1833) nur Funde von Ilsede (MÜLLER 1898), Königslutter (GRIEPENKERL 1889), Strehen, Weinböhla (WANDERER 1911) und Osterwieck (MÜLLER 1993: 625) genannt. PRESCHER & TRÖGER (1989) erwähnen *Gastrochaena dilatata* DESHAYES in einer Fossilliste für das sächsische Obercenoman. Diese bilden sie jedoch nicht ab, auch fehlt ein Hinweis, welche Literatur zur Bestimmung hinzugezogen wurde.

In zahlreichen Faunenbeschreibungen finden sich in den angegebenen Fossillisten Hinweise auf Bohrmuscheln oder „Wurmröhren". Inwieweit es sich hierbei um die in diesem Artikel beschriebene Form handeln kann, ist fraglich. Die nach den Erfahrungen der Autoren nicht sehr seltene, aber doch

zumeist schlecht erhaltene Wohnröhre ist vermutlich wegen Unkenntnis bislang wenig beachtet worden, obwohl sie ein ausgezeichneter Milieuindikator ist und ökologische Aussagekraft besitzt (siehe z. B. CARTER 1978; CHINZEI, SAVAZZI & SEILACHER 1982).

Nach Rekonstruktionen des Milieus der jeweiligen Schichten wäre sie mit Sicherheit im weiteren südmünsterländer Cenoman und Coniac zu erwarten, auch sollten Wohnröhren zumindest in der sandigen Fazies der westlichen subherzynen Kreidemulde vertreten sein.

Die Autoren danken T. LIPPNER (Herne), J. LEGANT (Dortmund) und C. GENZEL (Bottrop) für die Überlassung von Material und Dr. M. JÄGER (Dotternhausen) für Hinweise.

Systematik

Klasse	Lamellibranchiata DE BLAINVILLE 1824
Ordnung	Desmodonta NEUMAYR 1883
Oberfamilie	Gastrochaenacea GRAY 1840
Genus	*Gastrochaena* SPENGLER 1783

Material: (1) 1 Exemplar aus dem Mittelcenoman, Essen; (2) 8 unvollständige und 1 komplettes Exp., Unterturon, Dortmund–Schüren; (3) 4 Exp., unt. Oberturon, Dortmund–Brackel; (4) 1 Exp., oberes Oberturon, Dortmund–Wambel; (5) 7 Exp., oberes Mittelsanton, Gladbeck–Beckhausen. (6) Ein fragliches Exp. (Fragment) liegt aus dem Mittelturon von Dortmund–Wickede vor. Die Exp. von (1), (2), (4) sowie Belegmaterial von (3) und (5) werden in der Sammlung des Ruhrland-Museums Essen hinterlegt.

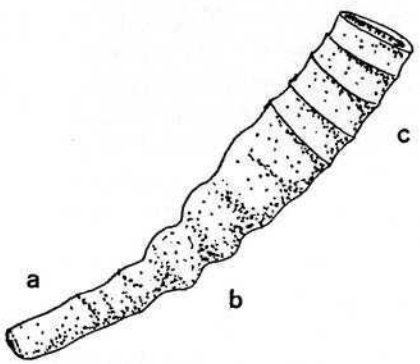
MÜLLER (1993: 625) gibt als stratigraphische Reichweite Oberkreide–Rezent an, ein Vorkommen im oberen Jura (Malm) stellt er in Frage. Unterkreiderelikte sind bislang nicht bekannt. *Gastrochaena* ist weit verbreitet und findet sich ausschließlich auf der Nordhemisphäre (Europa, Nordamerika, Indien).

Aus dem Münsterschen Kreidebecken liegen bislang neben einer unvollständigen Wohnröhre und weiteren fraglichen Resten aus dem Mittelcenoman eindeutige Funde aus folgenden Schichten vor: mittleres Unterturon, Zone der *Inoceramus labiatus*; unteres Oberturon, Basis des Soester Grünsandes; oberes Oberturon/Grenze zum Unterconiac. Schlecht erhaltene Röhrenfragmente, die u.U. auch nicht zu *Gastrochaena* gehören, wurden im oberen Coniac gesehen. Ferner liegen zahlreiche Funde aus dem oberen Mittelsanton, Zone der *Inoceramus pinniformis*, vor. Im Campan der westlichen Baumberge sollen ebenfalls derartige Röhren gefunden worden sein, sämtliche bislang vom Autor (F. W.) gesehenen Funde erwiesen sich bislang jedoch als Reste kleiner

Exemplare von *Pinna*, großwüchsigen Serpulidenröhren sowie sinupalliater Muscheln.

Diagnose

Von *Gastrochaena* werden zumeist nur die typischen Wohnröhren gefunden. Diese sind gestreckt bis unregelmäßig gebogen und erreichen maximale Längen von 20 cm bei einer Dicke von 1,5–2,0 cm. Der Durchmesser der Röhren nimmt gleichmäßig zu und verleiht der Röhre ein langgezogen-zylindrisch-trichterförmiges Aussehen.



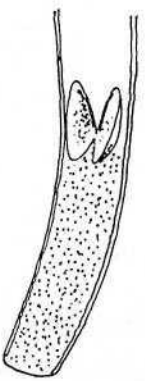


Abb. 1: Oberflächenstruktur der Wohnröhren von *Gastrochaena amphisbaena*. Die Außenfläche der Wohnröhre kann sowohl relativ glatt (a) als auch mit gleichmäßig stehenden, quer zur Wachstumsrichtung verlaufenden Leisten bzw. Rippen (c) verziert sein. Seltener, doch noch verbreitet ist eine Ausbildung von wulstigen Rippen und Runzeln, die in extremen Fällen der Wohnröhre ein „perlschnurartiges" Aussehen verleihen können (b).

Abb. 2: Schematische Darstellung der Lebendstellung der Muschel innerhalb des Wohnbaues. Die Klappen sind gespreizt geöffnet und liegen im unteren Teil der Röhre.

Die calcitische „Schale" ist sehr dünn (max. 1 mm) und im Querbruch glänzend. Auf der Oberfläche stehen in relativ regelmäßigem Abstand senkrecht zur Wachstumsrichtung verlaufende, erhabene Querrunzeln. Diese sind gerade und zeigen keine weiteren Skulpturelemente. Bei kleineren Exemplaren (bis ca. 5 cm Länge) können diese auch fehlen. Ein mäßiger Teil der Exemplare trägt auf der Wohnröhrenoberfläche zu Wülsten verdickte Querrunzeln, die sich in Einzelfällen berühren können und der Gesamtgestalt ein verdickt–perlschnurartiges Aussehen verleihen können (siehe auch Abb. 1). Beide Enden der Wohnröhren sind offen. Die innenliegende Muschel ist relativ klein und dünnschalig mit porzellanartiger Struktur. Die Oberfläche ist skulpturlos bzw. -arm. Ein Schloß ist nicht vorhanden.

Die geringe Größe und extreme Dünnschaligkeit der Muschel macht es schwer, diese innerhalb der Wohnröhren zu erkennen. Die wenigen bislang aufpräparierten Röhren zeigten keine Reste der ehemals innenliegenden Klappen. Eine schematische Darstellung ist auf Abb. 2 gegeben.

Ökologie

Alle bislang beschriebenen Funde stammen aus Ablagerungen, die in relativem Flachwasser zum Absatz gekommen sind. Sowohl für die Bereiche der subherzynen Kreidemulde, aus denen *Gastrochaena* bekannt wurde, als auch für die in dieser Arbeit genannten Milieus ist von einer Bildung in der mittleren bis höheren photischen Zone auszugehen. Die relevante Literatur gibt Wassertiefen von 20 bis max. 80–100 m an. Insbesonders bei den indischen Vorkommen sind diese Angaben wegen der ungenauen Profil- und Gesteinsbeschreibungen nur unter Vorbehalt zu betrachten. *Gastrocheana* ist hinsichtlich ihrer rezenten und fossilen Verbreitung auf warme Klimate beschränkt und palaeogeographisch in etwa zwischen dem 20. und 35. Breitengrad zu finden. *Gastrochaena* bevorzugt rezent weiche bis mäßig verfestigte Schlamm- und Schlickböden.

Beschreibung

In diese Arbeit geht Material von sieben verschiedenen Lokalitäten ein, das aus sechs Zonen stammt:

a) Essen–Mitte, Gildehofplatz. Stratigraphische Stellung: Mittelcenoman
b) Dortmund–Schüren, Trassenlegung zur B 236 n, mittleres Unterturon
c) Dortmund–Wickede, Flughafengelände, oberes Mittelturon
d) Dortmund–Brackel, Trassenlegung zur B 236 n, unteres Oberturon/höchstes Mittelturon
e) Dortmund–Wambel, Trassenlegung zur B 236 n, oberes Oberturon/Grenze zum Unterconiac
f) Dortmund–Stadtmitte, Tiefgaragenbau am Hauptbahnhof, oberes Oberturon/Grenze zum Unterconiac
g) Gladbeck–Beckhausen, Verbreiterung der BAB 2, Basis des Recklinghäuser Sandmergels, oberes Mittelsanton.

Lokalität (a): Aus dem mittleren Cenoman von Essen—Essener Grünsand —liegt ein einzelner, unvollständiger, 32 mm langer Wohnbau vor. Er wurde im Aushub zum Bau des Gildehof-Centers in der Essener Stadtmitte von einem der Autoren (H. B.) gefunden und stammt, nach dem ehemals anhaftenden Gestein zu urteilen, aus dem oberen Mittelcenoman oder Obercenoman (Abb. 3, 4).

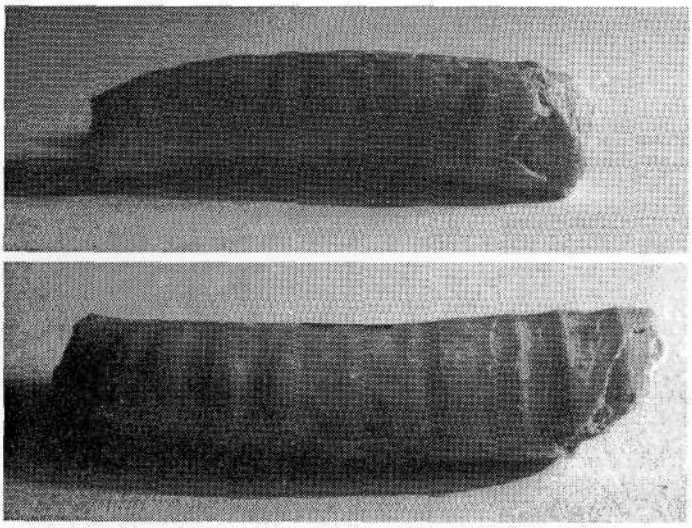


Abb. 3, 4: Röhre, Mittelcenoman, Essen–Gildehofplatz. Leg.: H. B., Coll. F. W., Nr. CE 11

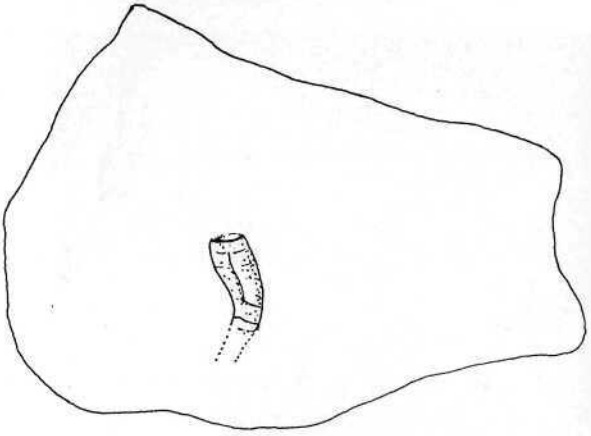


Abb. 5: Einzelne Röhre von *Gastrochaena amphisbaena*, Unterturon, Dortmund–Schüren, ca. 0,7×. Die maximale Länge beträgt 25 mm, die maximale Breite 8 mm. Coll. F.W, Nr. DT 76.

Abb. 6.: Photographie des Stückes von Abb. 5. Deutlich ist die noch erhaltene, dreidimensionale Struktur der Röhre erkennbar. Diese ist nicht so stark verdrückt wie die meisten anderen dem Unterturon entnommenen Funde.

Lokalität (b): Aus dem mittleren Unterturon von Dortmund–Schüren liegt ein Handstück mit mehreren Wohnröhren vor. Diese sind von kleiner bis mittlerer Größe und eng vergesellschaftet. Vermutlich handelt es sich um

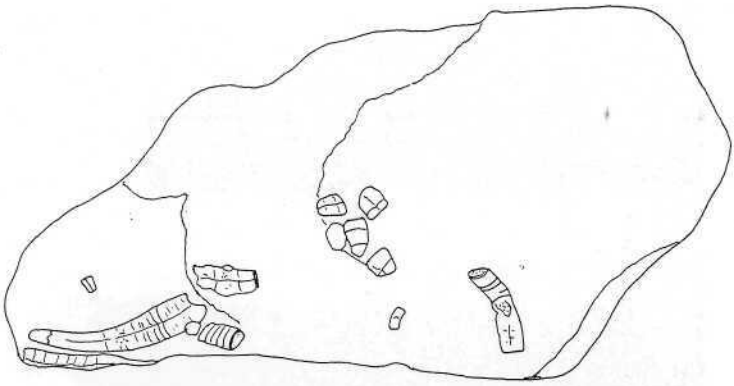


Abb. 7: Wohnröhrenkolonie von *Gastrochaena amphisbaena*, Unterturon, Dortmund–Schüren ($\times\frac{1}{2}$). Sie besteht aus Resten von mindestens 12 Einzelröhren, von denen 11 als klein bis mittelwüchsig zu bezeichnen sind. Eine Röhre (Nr. 2) ist relativ vollständig und erreicht eine Länge von 54 mm bei einer max. Breite von 13 mm am verdrückten äußeren Ende. Coll. F.W., Nr. DT 77

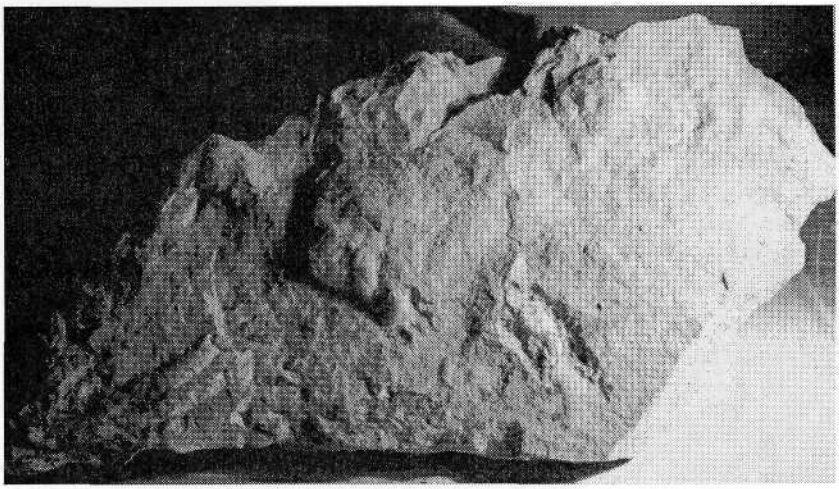


Abb. 8: Gesamtansicht des Fundstückes aus dem Unterturon der B 236 n.

eine verschüttete Kolonie und nicht um eine zufällige Zusammenspülung. Des weiteren liegt von derselben Schicht eine einzelne Wohnröhre mittlerer Größe vor, die einem der Autoren (F. W.) freundlicherweise von T. LIPPNER überlassen wurde. (Abb. 5–10)

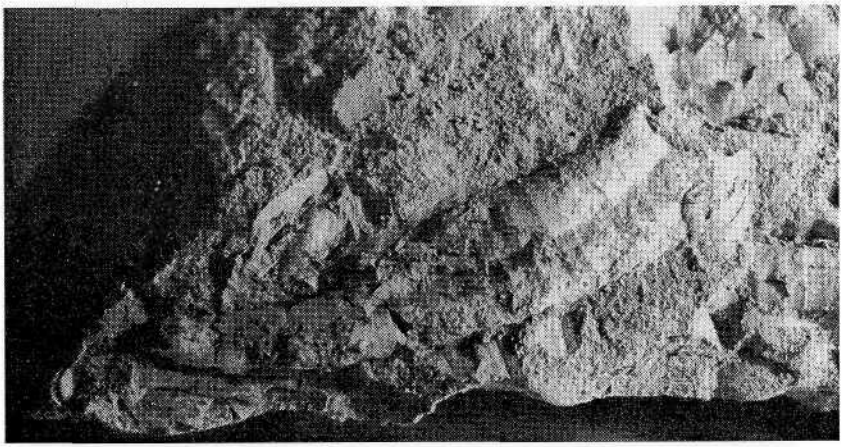


Abb. 9: Ausschnitt, vollständiges Exemplar aus der linken unteren Ecke in Abb. 8.

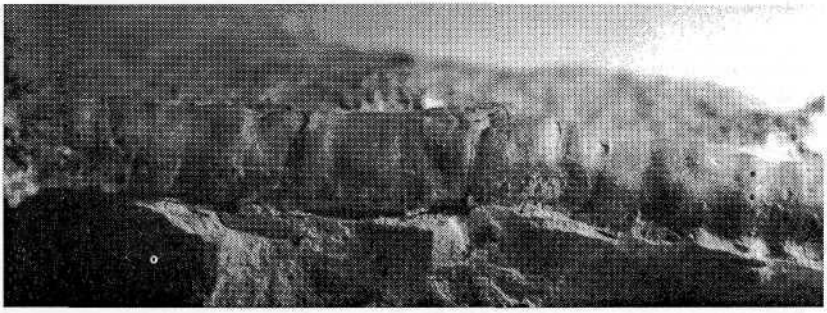


Abb. 10: Ausschnitt des in Abb. 9 gezeigten Stückes, von der Seite fotografiert

Lokalität (c): Aus dem Mittelturon von Dortmund–Wickede liegt ein fragliches Wohnröhrenfragment vor. Die Breite des 28 mm langen Teilstückes der Röhre beträgt max. 16 mm, so daß gesagt werden kann, daß es sich um eine große Röhre (vermutl. $>$ 150 mm Röhrenlänge nach Vergleich mit sächsischem und dem hier beschriebenen Material). Leitende Inocerame war *I. lamarcki*. Bei der Röhre handelt es sich um einen Haldenfund, die genaue stratigraphische Position im Profil läßt sich nicht mit Sicherheit bestimmen. Nach lithologischem Vergleich zum anstehenden Gestein ist sie in das obere Mittelturon einzustufen (Abb. 11). In unmittelbarer Umgebung sowie unter dem Röhrenfragment sind Reste von fossilem Holz zu sehen. Es ist nicht eindeutig zu sehen, ob die Röhre ehemals durch das Holz lief oder es nur eine zufällige Zusammenspülung ist. Die Erhaltung des Röhrenstückes läßt keine Rückschlüsse

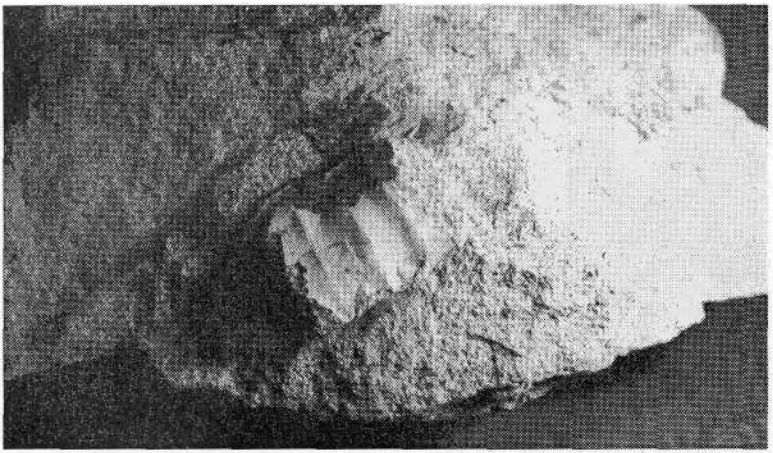


Abb. 11: Röhrenfragment, ob. Mittelturon, Dortmund–Wickede. Von dieser als Haldenfund in Aushub aus dem oberen Mittelturon gefundenen Röhre ist nur ein kurzes Fragment erhalten geblieben. Dies ist 22 mm lang bei einer maximalen Breite von 19 mm. Die Röhre ist gemeinsam mit einem Stück Holz, von dem sie größtenteils umschlossen war, überliefert. Dies belegt eindeutig, daß die Röhre ursprünglich in Holz eingebohrt war. Die Oberfläche der Röhre ist mit drei regelmäßig im Abstand von 7 mm stehenden, erhabenen Querrippen verziert. Coll. F.W., Nr. DT 90.

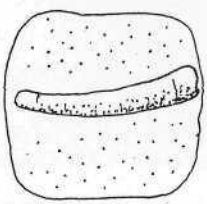


Abb. 12: Wohnröhre, unteres Oberturon, Dortmund–Brackel. Der Querschnitt der leicht verdrückten Röhre ist oval, die Oberfläche arm an Skulpturelementen. Die Gesamtlänge beträgt 54 mm, die Röhre ist demnach von mittlerer Größe. Coll. LEGANT, Dortmund, ohne Sammlungsnummer.

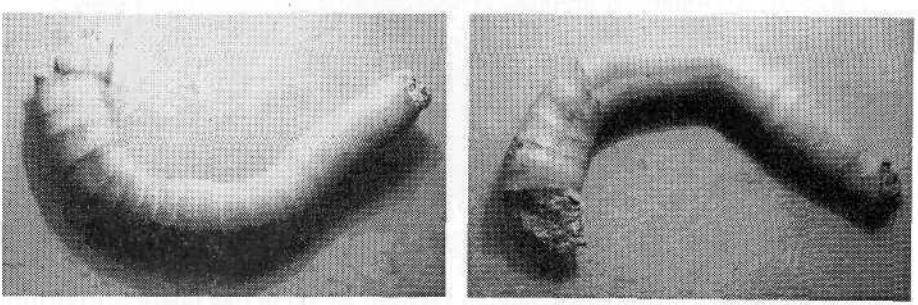


Abb. 13, 14: Wohnröhre, unteres Oberturon, Dortmund–Brackel. Die dreidimensional erhaltene, im Querschnitt runde Wohnröhre ist mit einer Gesamtlänge von 74 mm bei einer Breite von max. 9 mm relativ groß. Deutlich zu erkennen sind die regelmäßig stehenden, scharfen Rippen. Coll. LEGANT, Dortmund, ohne Sammlungsnummer.

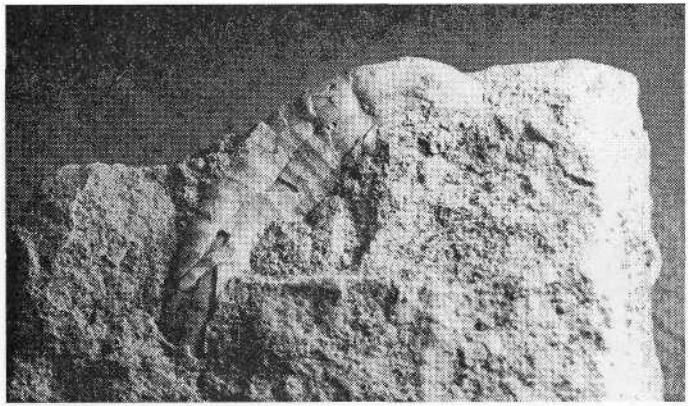


Abb. 15: Wohnröhre, unteres Oberturon, Dortmund–Brackel. Die verdrückte und unvollständig überlieferte Wohnröhre hat eine maximale Länge von 52 mm bei einer größten Breite von 15 mm. Die Röhre ist stark gebogen und an beiden Enden unvollständig. Die Röhrenwand ist nur im mittleren Teil erhalten, das vordere und hintere Ende ist im Negativ erhalten. Die Oberfläche zeigt sowohl deutliche, scharfe Querrippen als auch zum älteren Röhrenbereich hin eine unregelmäßige Runzelung. Coll. F.W., Nr. DT 78.

darauf zu, so daß auch als Verursacher ein holzbohrender Organismus angenommen werden kann. Hier würde eine Bestimmung als *?Teredo* naheliegen. Der Aufschluß ist (09/98) noch bedingt zugänglich, so daß auf weitere Funde zur Klärung dieser Frage gehofft werden kann.

Lokalität (d): Aus dem tiefen Oberturon von Dortmund–Brackel liegen mehrere mittel- bis großwüchsige Exemplare vor. Abgebildet werden an dieser Stelle nur zwei davon. Ein geringmächtiger, mergeliger Grünsand im Bereich der Basis des Soester Grünsandes führte vereinzelt Reste dieser Wohnröhren, von denen jedoch nur sehr wenige Stücke in guter Erhaltung geborgen worden konnten. (Abb. 12–15)

Lokalität (e–f): Aus dem höchsten Oberturon zweier Lokalitäten im Dortmunder Stadtbereich (Do.–Wambel, Do.–Mitte) liegen wenige Fundstücke vor. Abb. 16 zeigt ein mittelgroßes Exemplar in guter Erhaltung. Deutlich zu erkennen sind die ausgeprägten Querrippen sowie der skulpturarme Anfangsbereich der Wohnröhre. (Dortmund–Wambel; siehe auch APH 19 (1): Abb. 13. Die große Ähnlichkeit ließ zu dieser Zeit noch eine Stellung innerhalb der Polychaeta sedentaria vermuten.)

Abb. 17 zeigt einige Wohnröhren, die mit einem Stück Holz zum Absatz gekommen sind. Einige dieser Röhren befinden sich innerhalb des Holzes, andere im direkt angrenzenden Sediment. Inwieweit es sich um *Gastrochaena*-Bauten handelt, ist offen. Von dieser Gattung ist nicht bekannt, daß sie in

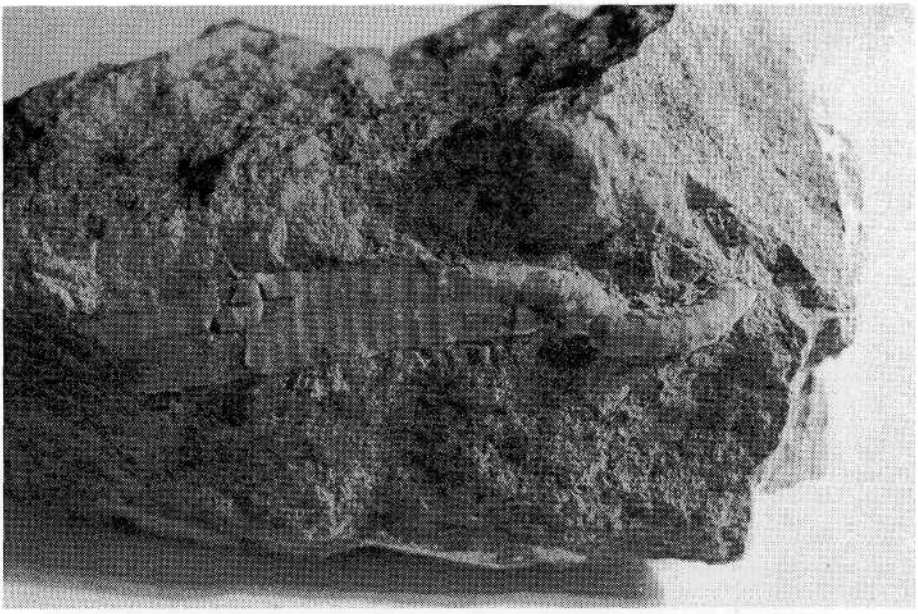


Abb. 16: Wohnröhre, hohes Oberturon, Grenze zum Unterconiac, Dortmund–Brackel. Die vom Verf. an anderer Stelle (in APH 1 / 91) noch bei den Serpuliden vermutete Röhre ist trotz ihrer relativ geringen Größe von 51 mm (Länge) sehr kräftig skulpturiert. Deutlich zu erkennen sind scharfe, ausgeprägte Querrippen. Das hintere Ende ist glatt und gebogen. Coll. F.W., Nr. DT 78.

Holz bohrt. Es ist davon auszugehen, daß es sich um Vertreter der Teredinidae RAFINESQUE 1815 handelt.

Lokalität (g): Aus dem oberen Mittelsanton von Gladbeck–Beckhausen liegen zahlreiche Wohnröhren vor. Diese sind sämtlich von kleiner Gestalt und maximal 40 mm lang. Ihr Durchmesser nimmt rascher zu als der der turonen Stücke, was sich in ökologischen Faktoren begründet (Abb. 18–21).

Konvergenzen (Abb. 23–27)

Wohnbauten eingegrabener Muscheln sind nicht immer auf den ersten Blick zu erkennen. Sofern sie nicht innerhalb eines Hartgrundes gebohrt haben, um eine Bohrröhre zu hinterlassen, oder wie die beschriebene Form ein Wohnröhrenskelett ausbilden, ist es sehr schwer, sie zu identifizieren. Aber auch gut erhaltene Röhren können unter Umständen mit anderen, röhrenbildenden Organismen verwechselt werden.

Naheliegend sind hier Serpulidenröhren. Insbesonders einige Formen der Unterfamilien Filograninae RIOJA und Serpulinae RIOJA zeigen eine relativ

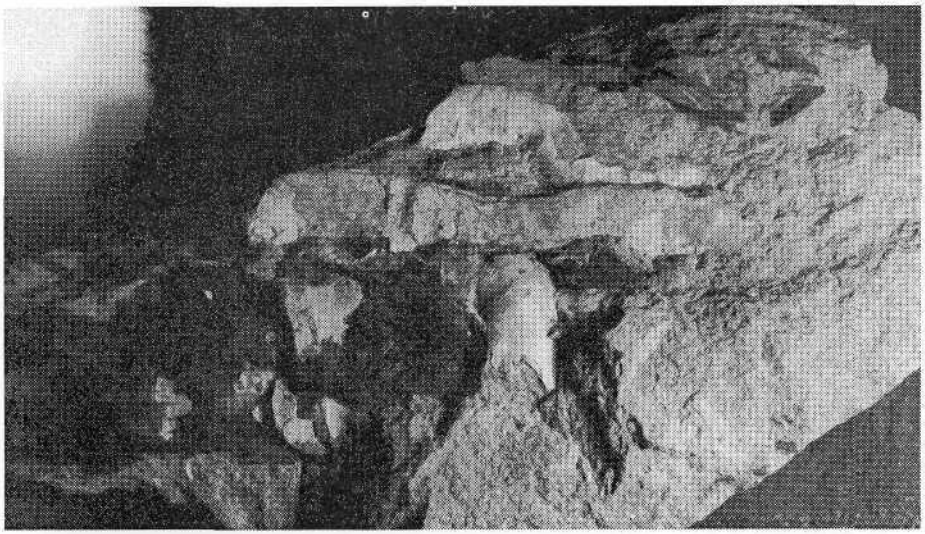


Abb. 17: Gymnospermenholzstück, Oberturon, Dortmund–Mitte. Das Holzstück ist durchzogen von langen, außen „beschalten" Gängen, die als Bohrgänge von Muscheln identifiziert werden konnten. Die Oberflächenstruktur ist ähnlich *Gastrochaena*, was auf eine Konvergenz im Röhrenbau zurückzuführen ist. Das Fundstück steht mit hoher Wahrscheinlichkeit in der Familie Teredinidae RAFINESQUE 1815, Genus indet (*?Teredo*). Coll. F.W., Nr. DT 79. Maximale Breite einer Einzelröhre: 11 mm. Gesamtgröße des Holzstückes: 110 x 70 mm.

gestreckte bis unregelmäßig gebogene Röhrengestalt. Die Oberfläche kann glatt oder mit feinen Skulpturelementen und deutlichen, unregelmäßig stehenden Runzeln verziert sein. Deutliches Unterscheidungskriterium zu *Gastrochaena* ist hier die dickwandige Röhre, die oft schon in Querbruch einen konzentrischen Aufbau zeigt. Der Durchmesser der inneren Röhre beträgt in etwa die Hälfte des Gesamtdurchmessers. Im Gegensatz hierzu erreicht der innere Röhrendurchmesser von *Gastrochaena* mindestens 80 % der Gesamtbreite, meist aber mehr (siehe Abb. 23–27).

Geringe Verwechslungsmöglichkeiten bestehen des weiteren mit dem Scaphopoden *Dentalium*, der sich aber durch seine ausgeprägte Längsstreifung leicht identifizieren läßt. Unter Umständen lassen sich schlecht erhaltene *Baculites* für Wohnbauten halten, was bei einem reinen Steinkern schon zu Verwechslungsmöglichkeiten führen kann.

In dieser Arbeit ist neben den Röhren von *Gastrochaena* auch ein Fundstück mit Röhren der Gattung *?Teredo*, einer holzbohrenden Form, erwähnt. Diese bildet dünne, skulpturarme Röhren, die oft in großer Zahl in fossilem Holz des Tertiär zu finden sind. Kreidehölzer mit derartigen Bohrgängen sind selten, die Stellung zu *Teredo* ist umstritten. Die Röhrenoberfläche ist glatt

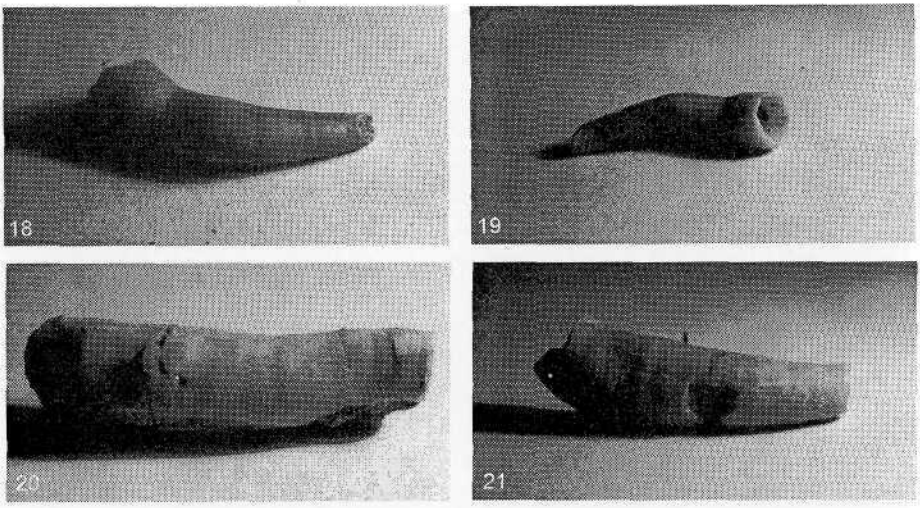


Abb. 18–21: *Gastrochaena* cf. *amphisbaena*, oberes Mittelsanton, Gladbeck–Beckhausen. Die im Bereich der Basis des Recklinghäuser Sandmergels geborgenen Wohnröhren sind wesentlich kleiner als die turonen Exemplare, auch ist die Zunahme des Röhrendurchmessers wesentlich stärker. Einige Exemplare erinnern an die von WANDERER (1911) aus der sächsischen Kreide beschriebenen *Gastrochaena ostreae* GEINITZ. Nach der Meinung der Verfasser sind jedoch ökologische Faktoren für die unterschiedliche Wohnröhrengestaltung zu vermuten. Coll. F.W., Nr. SG 41.

Abb. 22: Verschiedene Röhrenquerschnitte und Aufsichten zur Unterscheidung der Wohnröhre von *Gastrochaena* von anderen Röhren oder röhrenartigen Gebilden. 1: Scaphopode *Dentalium* sp., Aufsicht und Querschnitt. Die dünne Schale ist mit deutlichen, feinen Längsrippen bedeckt, die eine Erkennung und Zuordnung leicht macht. — 2: Schema eines Serpulidenbaues, der in diesem Falle gestreckt bis leicht gebogen erscheint. Die Oberfläche einiger Röhren kann glatt sein, in dieser Zeichnung sind unregelmäßige, leicht wulstige Ornamentierungen zu erkennen. Typisches Merkmal zur Unterscheidung von *Gastrochaena* ist hier die deutlich größere Dicke und im Schnitt konzentrisch aufgebaute Röhre. — 3: Eine idealisierte Wohnröhre von *Gastrochaena* zum Vergleich.

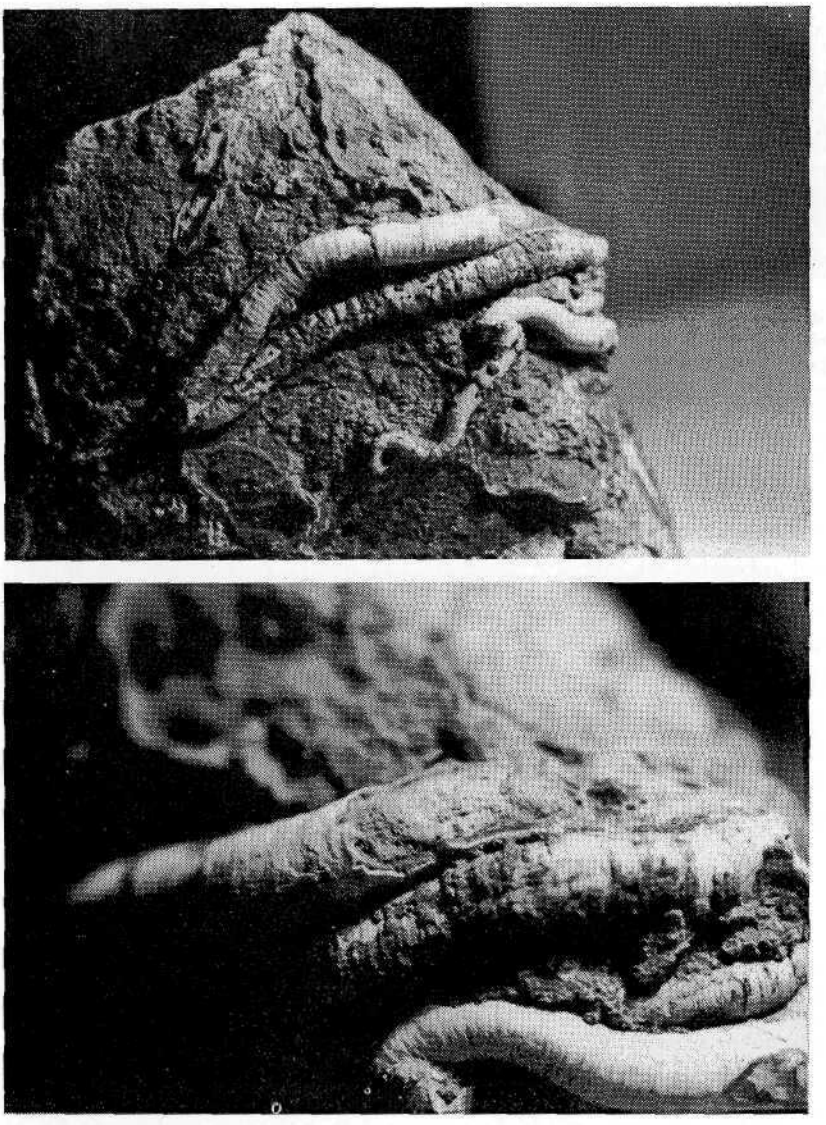
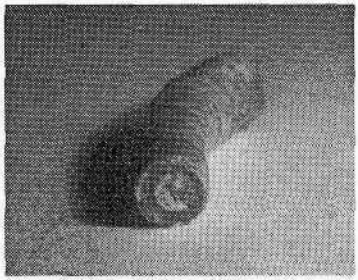


Abb. 23, 24: Serpuliden auf *Endemoceras* cf. *amblygonium*, Hauterive, Hannover–Mitte, Waterlooplatz. Diese dünnschaligen Röhren ähneln in ihrer Oberflächengestalt sehr den in diesem Artikel beschriebenen Wohnröhren. Wesentlicher Unterschied ist neben dem epizoischen Charakter des Fossils der eingerollte Anfangsteil der Röhre. Auch wird, sollte der sekundäre Hartgrund aufgelöst sein und nur die Röhre gefunden werden, immer eine Anwachsfläche zu sehen sein, d.h., der Röhrenquerschnitt ist nicht vollständig gerundet, ein kleiner Bereich erscheint abgeschnitten. Coll. F.W., Nr. 274.



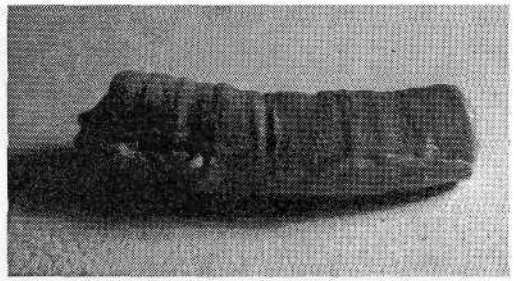


Abb. 25, 26: Fragment von *Praerotularia* ex. gr. *saxonica*, Mittelcenoman, basales *Primus*-Event, Dörenthe/nordwestl. Teutoburger Wald. Ausgewachsene Exemplare von *P. saxonica* zeigen ein Ablösen der Röhre vom jüngeren, eingerollten Teil. Die gestreckt oder auch unregelmäßig gewundene, losgelöste Röhre zeigt auf ihrer Oberfläche eine deutliche Skulptur mit feinen Rippen und wulstartigen Verdickungen. Diese können auf den ersten Blick der Oberflächenstruktur eine *Gastrochaena*-Röhre sehr ähnlich erscheinen. Wesentliches Unterscheidungskriterium ist hier, sofern eine unvollständige Röhre vorliegt, die Dicke der Röhre. (Abb. 27). Im Gegensatz zu den fast papierdünnen Röhren von Gastrochaena beträgt hier der Innendurchmesser des ursprünglichen Hohlraumes oft weniger als 60 % des Gesamtdurchmessers der Röhre.

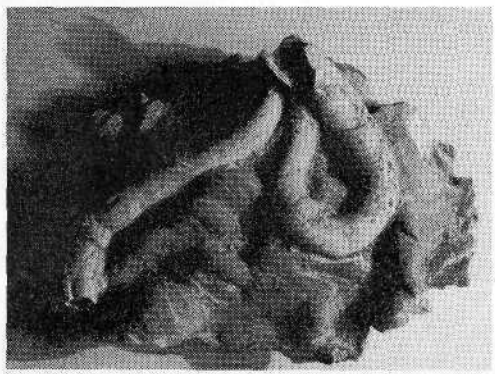


Abb. 27: Auster *Ostrea germaini* COQUAND mit Bewuchs von mehreren Serpuliden *Dorsoserpula wegneri* (JÄGER 1983). Diese ähneln auf den ersten Blick sehr den Wohnröhren von *Gastrochaena*, sind aber im Querschnitt dickschaliger und immer auf einem Teil der Fläche aufgewachsen. Coll. F.W., Nr. SG 81.

bis leicht gewellt, selten können rippenähnlich erscheinende kleine Querfalten ausgebildet sein. (Zu *Teredo* siehe auch z.B. MÜLLER (1993: 630 f.), NIJHOF (1998) und RÖMER (1976)). SELMEIER (1996) bildet ein fragliches Stück aus der Oberkreide (verm. Campan) der Grube La Calamine ab. Die im Anschliff sichtbaren röhrenförmigen Bauten stammen zwar mit Sicherheit von im Holz lebenden oder bohrenden Organismen. Einige dieser Röhren scheinen sich jedoch zu schneiden, was atypisch für *Teredo* ist. Bei dieser Gattung verhindert

Thigmotaxis [„Beeinflussung der Bewegung durch Berührungsreize" (LEHMANN)] ein Kreuzen der Röhren.

Literatur:

CARTER, J. G. (1979): Ecology and evolution of the Gastrochaenacea (Molluska, Bivalvia) with notes on the evolution of the endolithic habitat. — Yale Peabody Mus. Bull., 41, 91 S..

CHINZEI, K.; SAVAZZI, E. & SEILACHER, A. (1982): Adaptational strategies of bivalves living as infaunal secondary soft bottom dwellers. — N. Jb. Geol. Paläont., Abh. 164, 229–244.

GOLDFUSS, G. A. (1826–1844): Petrefacta Germaniae, I–II, Düsseldorf.

GRIEPENKERL, O. (1889): Die Versteinerungen der senonen Kreide im Herzogthum Braunschweig. — Palaeont. Abh., 4: 305–419.

LEHMANN, U. (1977): Paläontologisches Wörterbuch, 2. Auflage. Enke-Verlag, Stuttgart.

MÜLLER, A. H. (1993): Lehrbuch der Paläozoologie, II (1): 685 S., G. Fischer, Jena.

MÜLLER, G. (1898): Die Molluskenfauna des Untersenon von Braunschweig und Ilsede. I: Lamellibranchiaten und Glossophoren. – Abh. preuß. geol. L.-Anst., N.F., 25, 142 S.

NIJHOF, G. J. (1998): Fossiel hout van Sheppey met boorgangen — Grondboor & Hamer, 52 (2): 25–27.

PRESCHER, H. & TRÖGER, K. A. (1989): Die „Meißener" Schichten der sächsischen Kreide (Forschungsgeschichte, Litho- und Biostratigraphie). — Abh. Staatl. Mus. Min. und Geol. Dresden 36: 155–167.

RÖMER, J. H. (1976): Vindplaatsen van verkoold hout met boormosselgangen, opgevuld met klei-ijzersteen (en of pyriet) ingebed in klei-ijzersteengeoden. — Grondboor & Hamer, 30 (2): 55.

SELMEIER, A. (1996): Fossile Hölzer mit *Teredo*-Befall. — Fossilien, 13 (1): 55–57.

WANDERER, K. (1911): Tierversteinerungen aus der Kreide Sachsens. 80 S. + XII Taf.. G. Fischer, Jena.

WITTLER, F. A. (1991): Fossiliensammeln in Dortmund. — Arbeitskr. Paläont. Hannover, 19 (1): 1–9.

Arbeitskreis Paläontologie Hannover 26 (1998) 120–122

Ein Unterkiefer von *Macromesodon*

Im Oktober 1998 fand ich auf der ersten Sohle des Steinbruches am Langenberg bei Oker (kimmeridgium-zeitliche Sedimente, Profil und Stratigraphie vgl. APH 2/1991) ein Unterkieferfragment mit Pflasterzähnen. Isolierte Zähne werden relativ häufig gefunden, Gebißfragmente mit mehreren Zähnen gehören schon zu den selteneren Funden (Abb. 1).

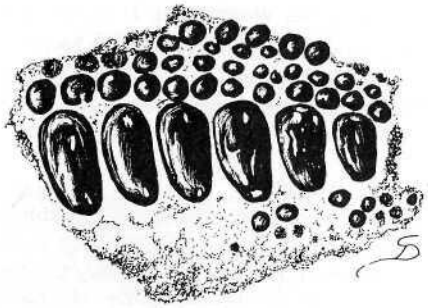


Abb. 1: Das Fundstück, ca. natürliche Größe

Zuzuordnen ist das Quetschzahngebiß einem Knochenfisch (Osteichthyes), genauer einem Strahlenflosser (Actinopterygii—Unterklasse der Osteichthyes), die auch aus den Altmühltalschichten bekannt wurden (Abb. 4). Die durophage Ernährungsweise dieser Fische erforderte ein differenziertes Mahl- und Knackgebiß.

Es besteht aus einer zahnbesetzten Gaumenplatte (Vomer) und einer linken und rechten Unterkieferhälfte (Spleniale) mit exakt ineinandergreifenden pflasterzahnbesetzten Platten (s. Abb. 2) und aus stiftförmigen Greifzähnen, die auf den paarigen Prämaxillaria (Oberkiefern) und Dentalia (Unterkiefern) sitzen. Je nach Gattung und Art sind Kiefer-Knochenbau, Zahnform und Zahnanordnung nochmals spezifiziert.

Basierend auf Zahnmorphotypen des Langenberges (nach MUDROCH, THIES 1996) wurde der vorliegende Fund als linkes Spleniale von *Macromesodon* sp. (Ordnung: Pycnodontiformes, Familie Macromesodontidae) bestimmt, das 42 Zähne aufweist, die in Längsreihen angeordnet sind und 14 weitere Zahnbetten erkennen läßt (s. Abb. 3).

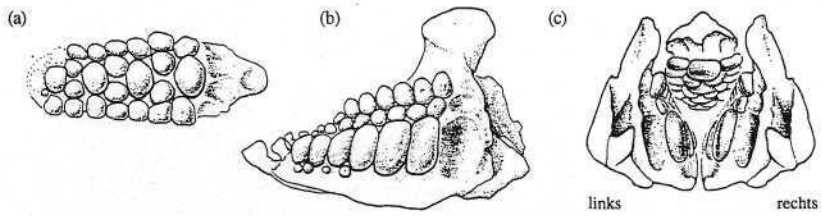


Abb. 2: Kieferapparat von Kugelzahnfischen: (a) Gaumenplatte, (b) rechter Unterkiefer, (c) Gaumenplatte und bewegliche Unterkieferhälften im Zusammenspiel. Aus ARRATIA & VIOHL, nach J.G. MAISEY 1991

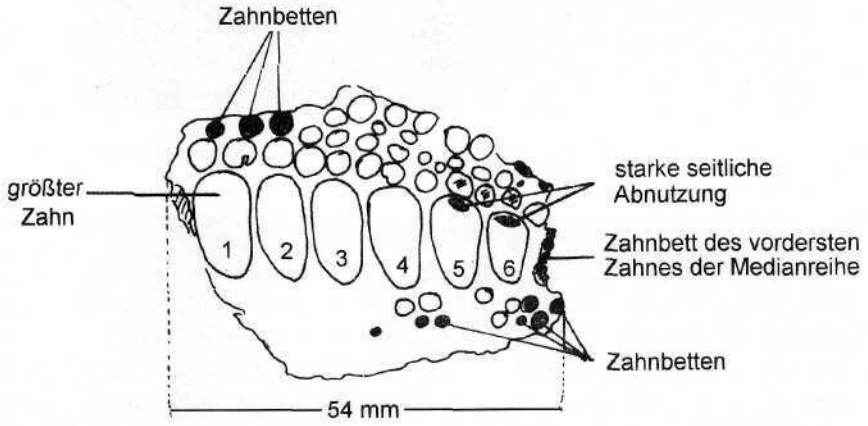


Abb. 3

Die Medianreihe zeichnet sich durch besonders große abgerundet-rechtekkige bis bohnenförmige Zähne aus. Der größte Zahn ist 14 mm lang und 7 mm breit. Die kleinen runden bis rundovalen Zähne in den Lateralreihen variieren zwischen 1 mm bis 5 mm. Gut erhalten sind hier nur die drei äußeren Lateralreihen, die inneren Lateralreihen (hier 7 oder 3) sind lediglich durch fünf Zähne und sieben Zahnbetten vertreten. Wie in Abb. 3 schematisch dargestellt, ist im Vorderbereich des Präarticulare noch das Zahnbett eines siebenten Zahnes der Medianreihe zu erkennen. Der Vorderteil des Durophagengebisses mit den meißelförmigen Greifzähnen zum Aufnehmen von Nahrung fehlt. Durch Gebrauch sind alle Zähne stark geglättet, die Zähne 5 und 6 (Abb. 3) zeigen zudem noch eine besonders starke seitliche Abnutzung.

Die Länge des Fragmentes von 54 mm (Breite 37 mm) läßt eine Gesamtlänge des Fisches von etwa 45–50 cm vermuten. Die Farbe der Zähne

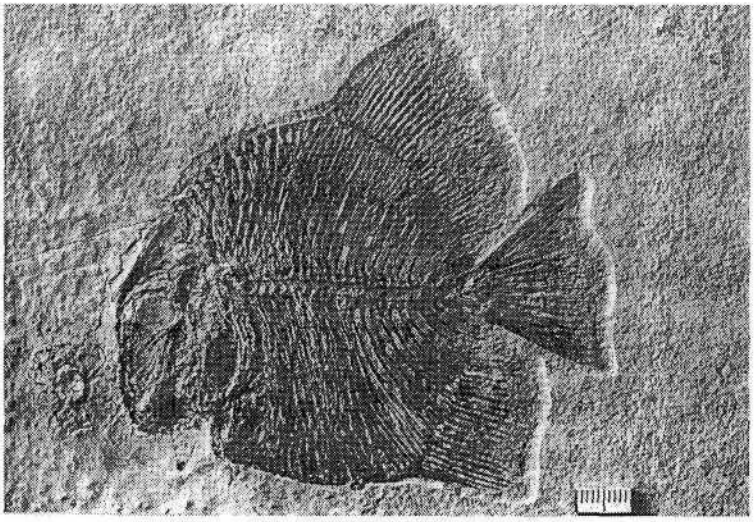


Abb. 4: *Macromesodon macropterus* (AGASSIZ 1833–44) aus dem Jura-Museum Eichstätt. Abbildung aus ARRATIA & VIOHL 1996

variiert von hellgrau bis schwarz, hier sind sie dunkelbraun.

Andere Gattungen von Actinopterygii des Langenberges sind *Proscinetes, Coelodus* und mit dem weitaus größten Anteil *Lepidotes. Gyrodus* wurde am Langenberg (s. MUDROCH UND THIES 1996) nicht nachgewiesen.

Das Gebiß dieser Raubfische, die mit ihrem hochrückigen Körperbau und ihren ausgeprägten Rücken-, Brust- und Schwanzflossen wohl langsame, aber sehr wendige Schwimmer waren (s. Abb. 4), erschloß ihnen ein vielfältiges Nahrungsspektrum an hartschaligen Invertebraten in Riffhabitaten.

Daniel Säbele

Literatur:

AGASSIZ, L. (1833–44): Recherches sur les Poissons Fossiles II. Neuchâtel

ARRATIA, G. & VIOHL, G. (1996): Mesozoic Fishes—Systematics and Paleoecology. Friedrich Pfeil, *München*

FISCHER, R. (1991): Die Oberjura-Schichtfolge vom Langenberg bei Oker — APH 19, 21–36

FRICKE, K. (1875): Die fossilen Fische aus den oberen Juraschichten von Hannover — Palaeontographica 22, 349–398; Kassel

KRÜGER, F. J. (1983): Geologie und Paläontologie: Niedersachsen zwischen Harz und Heide. Stuttgart: Franckh

MUDROCH, A., THIES, D. (1996): Knochenfischzähne aus dem Oberjura des Langenbergs bei Oker — Geologica et Palaeontologica 30, 239–265

MÜLLER Moyna (1995): Die Fischfauna der Solothurner Schildkrötenkalke, Auszug S. 65–76 (Pycnodonten). Basel

Ein Fischkiefer

Korrektur zum Fundbericht in Heft 1 (1998) S. 25

Das hier nochmals in einer anderen Orientierung dargestellte fossile Kieferchen aus Haste von Herrn GRUNENWALD aus Seelze gehört nicht, wie ursprünglich angenommen, zu einem Reptil (wobei allerdings an einen Vertreter der Choristodera, nicht an einen echten Vertreter der Crocodylia gedacht worden war), sondern zu einem Knochenfisch. Nachdem die Frage nach der Zugehörigkeit zunächst nicht eindeutig zu klären war, gab ich das Stück zur deutlicheren Freilegung insbesondere der Bezahnung in Amtshilfe an die Präparatorin Frau E. DRESCHER, Institut für Paläontologie, FU Berlin. Frau Drescher schaffte es, die Zahnspitzen („Zahnkronen") weitestgehend herauszupräparieren, wofür ihr sehr zu danken ist. Die Zähne tragen eine „glasig" wirkende, kleine Spitze, die bei Reptilien nicht vorkommt, jedoch ein Charakteristikum vieler Knochenfische ist.

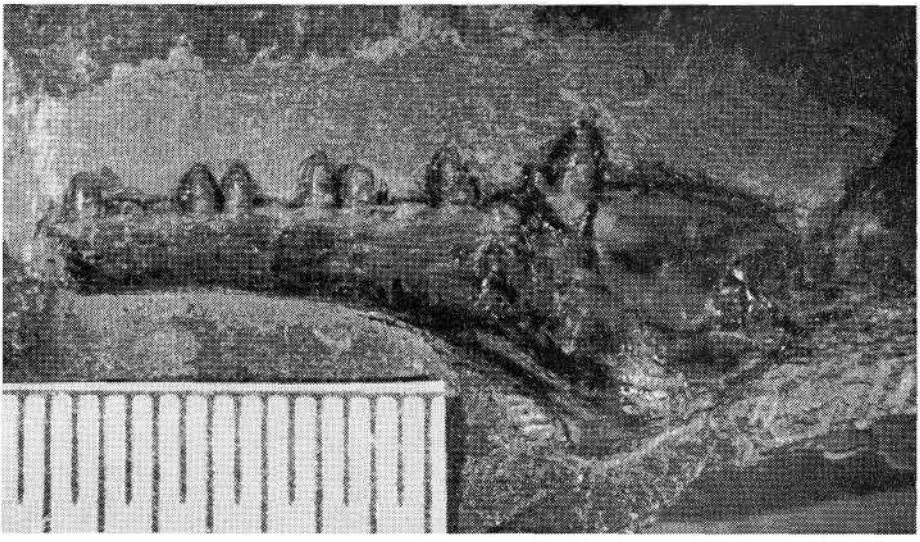


Abb. 1 : Gesamtansicht des Macrosemiiden-Unterkiefers; von ca. 13 Zähnen sind 7 erhalten.

Prof. Dr. THIES konnte das Stück einwandfrei als den rechten Unterkiefer (Innenansicht) eines holosteiden Fisches identifizieren. Es handelt sich um

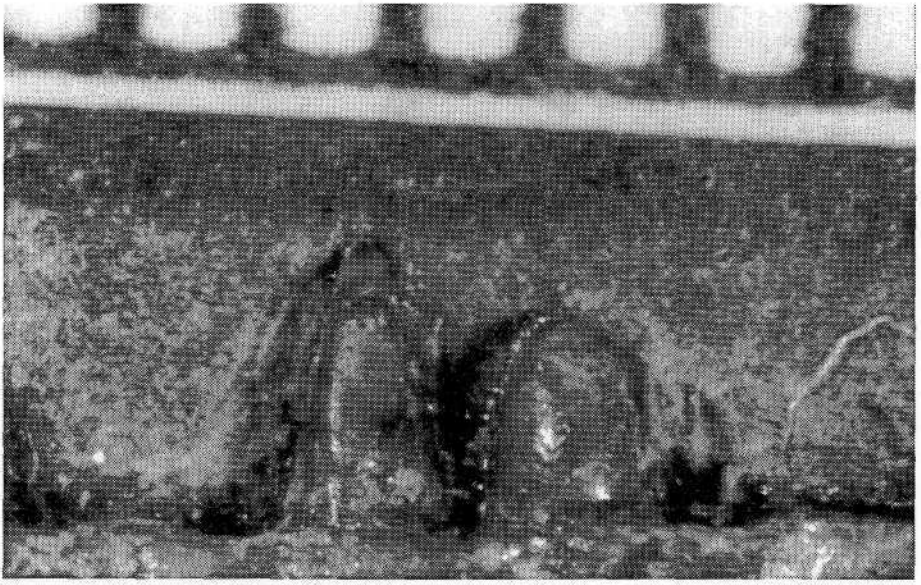


Abb. 2: Detailansicht der Zähne in Position 7 und 8: man beachte die Schmelzkappe

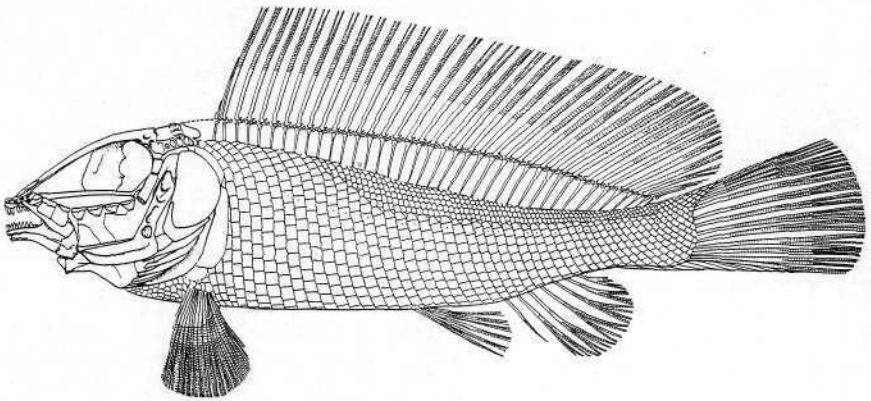


Abb. 3: *Macrosemius rostratus* AGASSIZ 1844, Skelettrekonstruktion ×1/2. Aus BARTRAM, A.W.H. (1977): The Macrosemiidae, a Mesozoic family of holostean fishes.—Bulletin of the British Museum (Natural History), Geology Series, **29**(2):137–234; London.

einen Vertreter einer mesozoischen Familie, der Macrosemiidae. Die deutlich nach vorn gewölbte Schnauze trägt Raspelzähne, die zum Abweiden von Algenmatten geeignet waren, durch ihre Robustheit jedoch sicherlich auch für kleinwüchsige Schalentiere. Vom gesamten Aussehen bestimmten Herr Prof. THIES und sein Doktorand, Herr Dipl.-Geol. A. MUDROCH, das Stück als zu einer der nachfolgenden drei Gattungen gehörenden, wahrscheinlich neuen Art: *Histionotus, Notagogus* oder der namengebende *Macrosemius* selbst. Von den Zahnstrukturen her ist das Stück in die vorliegende Barremium-Literatur nur ungenügend einzuhängen, da die Fischfauna dieser Zeiteinheit nicht ausreichend bearbeitet ist Die abweichenden Zahnstrukturen machen das Stück sehr interessant, insbesondere für den Fall, daß zukünftig weiteres, ähnlich gut erhaltenes Material hinzuzunehmen ist, was eine detaillierte Bearbeitung für Fischexperten reizvoll erscheinen lassen würde.

Zum besseren Verständnis des wirklich schönen Fundes von Herrn GRUNENWALD sei hier noch eine Kopie des rekonstruierten Skelettbaues der Gattung *Macrosemius* dargestellt, mit Bitte um besondere Beachtung des hier selbstverständlich in der Außenansicht dargestellten, kräftigen (linken) Unterkiefers.

A. Broschinski

Buchbesprechungen:

MUTTERLOSE, J., BORNEMANN, A., RAUER, S., SPAETH, C., & WOOD, C.J. (1998): **Key localities of the northwest European Cretaceous.** — Bochumer Geologische und Geotechnische Arbeiten **48**: 231 pp., 169 figs; Bochum. Bezug über: Frau A. WAGNER, Institut für Geologie, Ruhr-Universität Bochum, Universitätsstraße 150, 44780 Bochum.

Dieser neueste, englischsprachige Kreideführer setzt die Reihe der in den Bochumer Arbeiten veröffentlichen Kreideführer (Heft 45: Westteil des nordwestdeutschen Beckens; Heft 46: Raum Hannover–Braunschweig) fort. Der vorliegende Band beinhaltet Beiträge von 19 Autoren zu 34 Tagesaufschlüssen, in denen Sedimente der Unteren und Oberen Kreide (Berriasium bis Maastrichtium) inklusive der Kreide/Tertiär-Grenze anstehen. Aus Dänemark, Nordwestdeutschland, den südöstlichen Niederlanden und dem nordöstlichen Belgien werden die Bio- und Lithostratigraphie, die Flora und Fauna, die Sedimentologie und Sequenzstratigraphie, das Ablagerungsmilieu und die paläogeographische Situation dieser Aufschlüsse diskutiert. Aus den Jahren 1990–1997 werden neue Forschungsergebnisse vorgestellt, die im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogrammes „GIobale und regionale Steuerungsmechanismen biogener Sedimentation" gewonnen wurden.

Die Texte sind recht übersichtlich und klar gegliedert; sie folgen in der Auflistung den fünf Exkursionsgebieten, die am Anfang anschaulich dargestellt werden. Jedem Exkursionsgebiet ist zudem ein einleitender Text vorangestellt, der eine Übersicht zur regionalen Geologie gibt. Es folgen jeweils Beschreibungen der einzelnen Aufschlüsse. Die Befunde werden in Form zahlreicher Abbildungen dargestellt. Die Texte sind zumeist verständlich geschrieben, auch die meisten Abbildungen überzeugen. Die grundsätzliche, umfangreiche Berücksichtigung des Maastrichtium besonders der Anrainerländer im Kontext der Kreide-Tertiär-Grenze ist sehr lobenswert. Es ist ebenso offensichtlich, daß das klassische Konzept eines „Exkursionsführers" wiederum einhergeht mit einem hohen Maße an Praktikabilität, d.h. der gelungenen Bemühung um Abdeckung aller für den Amateur wie den Wissenschaftler wichtigen Kreide-Strata Nordwesteuropas sowie der tatsächlichen Benutzbarkeit der Daten. Etwas erschwert wird die Benutzung nur bei den wenigen arg lang geratenen Einzelkapiteln (Söhlde, auch Wunstorf) oder dem extremen Gegenteil des sehr kurzen Engelbostel-Kapitels. Beim Titel „Key Localities" jedoch fällt dem Nicht-Kreidepaläontologen auf, daß bereits in den vorherigen Bänden bearbeitete Lokalitäten, wie beispielsweise das Campanium östlich von Hannover, nicht nochmals erwähnt werden. Die Wichtung ist dort zumindestens nicht offensichtlich nachvollziehbar. Da eine Abgrenzung zum Vorläuferband (46) ohnehin nicht machbar erscheint, ergibt sich insgesamt eine Mélange aus leicht abgeänderten Wiederholungen, gelungenen Schnittmengen und komplett neuen Zusätzen, was für den Neueinsteiger bisweilen das Verständnis für die Auswahlkriterien erschwert.

Der Einsatz der teils hervorragenden Geländefoto-Ergänzungen (im Vergleich zu Bd. 46) hat sich in jedem Fall gelohnt und sollte bei weiteren Arbeiten fortgesetzt werden. Obwohl der tituläre Unterschied zwischen den „Key Localities..." und den „Cretaceous Depositonal Environments..." offensichtlich inhaltlicher Natur ist, handelt es sich bei einigen Artikeln um leicht ergänzte Wiederholungen (Sarstedt/Gott). Zudem wurde das Kapitel Salzgitter-Salder auch um zahlreiche schon ältere Details bereichert, die offensichtlich noch keinen vorherigen Eingang in die Literatur gefunden hatten. Letztendlich „leben" also die bisher erschienen Kreidebände auch aus der gemeinsamen Benutzung, d.h. sie haben optimale Aussagekraft im Verband; in diesen fügt sich der vorliegende, recht voluminöse Band dementsprechend um so besser. Rein von der sprachlichen Einheit her erscheint bedauerlich, daß im Kapitel B (Schreibkreide Lägerdorf) und im Kapitel D (Münsterland) einige der Abbildungen eine deutsche Beschriftung haben. Hier wäre eine einheitliche englische Beschriftung wünschenswert gewesen. Weiterhin ist die Klarheit einiger Abbildungen nicht ausreichend; allerdings beklagen die Herausgeber in den „Acknowledgements" bereits selbst die unterschiedliche Qualität der eingereichten Abbildungen (jeder Herausgeber kennt diese Probleme).

Insgesamt darf dieser dritte Bochumer Kreideband sowohl inhaltlich als auch nach dem Layout als sehr gelungen bezeichnet werden. Es handelt sich um eine Form moderner, übersichtlicher und zusammenfassender Darstellung — ein Muß für jeden Kreidefreund! Insbesondere der extrem günstige Anschaffungspreis von 35,– DM (sic!) läßt es sehr verlockend erscheinen, die eigene Bochumer Kreidereihe damit zu komplettieren. *A. Broschinski*

KOENIGSWALD, W. v., STORCH, G. (Hrsg.) (1998): **Messel. Ein Pompeji der Paläontologie.** — thorbecke SPECIES 2, 152 S., 80 Farbabbildungen und Tafeln. Jan Thorbecke Verlag, Sigmaringen; ISBN 3-7995-9083-8. Preis 59,80 DM

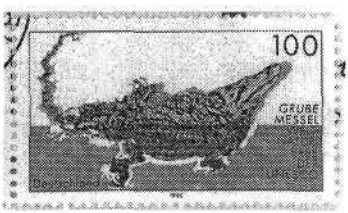
Die Grube Messel zählt heute zu den bedeutendsten Fossilfundstätten der Welt—ein wahres Pompeji der Paläontologie. Hier lebte vor etwa 50 Millionen Jahren eine vielgestaltige Tierwelt, deren Vertreter entweder ausgestorben sind oder heute nur in den Tropen leben: Krokodile und Schildkröten, frühe Primaten und Urpferde, Riesenlaufvögel und Tapire, Fledermäuse und Spechtvögel, Leguane und Knochenfische. Die Messeler Fauna zeigt Beziehungen zum heutigen Südamerika. Die Ölschiefer des ehemaligen Sees bergen einen solchen Reichtum an einzigartigen Funden, daß dieses Naturdenkmal zum Weltnaturerbe erklärt wurde. Die teilweise hervorragend erhaltenen tierischen und pflanzlichen Fossilien bieten einen einmaligen Einblick in die Lebensbedingungen der Vorzeit und lassen evolutionäre Zusammenhänge erkennen.

Das Buch ist ökologisch nach den unterschiedlichen Lebensbereichen gegliedert, die sich durch zahlreiche in den damaligen See eingeschwemmte Lebewesen heute rekonstruieren lassen. Es werden jeweils typische Vertreter dieser Biotope vorgestellt, mit einseitigen, großen Farbaufnahmen, die auf der linken Seite von kompetenten Fachautoren sachkundig und in verständlicher Form erklärt werden. Nach diesem Schema ist das ganze Buch aufgebaut. Es gliedert sich wie das Bild eines fossilen Lebensraumes aus dem Eozän. Beginnend mit dem „Rahmen", einer Einführung, gefolgt von den Kapiteln: Die Grube Messel und der Ölschiefer – Das Leben im Messelsee – Gäste im See – Der Urwald – Das Leben am Waldboden – Das Leben im Geäst – Flatterer und Flieger – und schließt mit dem Abschnitt „Das große Bild", einer Gesamtschau auf den Lebensraum, das Alter der Seeablagerungen, Zeugnisse der Evolution, Paläogeographische Beziehungen und die Chancen für neue Entdeckungen.

Ein Beispiel (S. 40): Gäste im See. Magensteine im Bauch von *Diplocynodon darwini* zeigt das Bild. Von Krokodilen aufgenommene Steine, in der Regel widerstandsfähige Quarze, die als Gastrolithen auch von Sauriern bekannt sind, dienen nicht nur zum Zermalmen der im ganzen verschlungenen Nahrung. Was die Wissenschaft erstaunliches herausgefunden hat: Reihenuntersuchungen an rezenten Krokodilen haben gezeigt, daß die Masse der Magensteine immer in einem bestimmten Verhältnis zum Körpergewicht des Tieres steht. Die Krokodile nehmen so viele Steine auf, bis ein Ausgleich des Körpergewichts zum verdrängten Wasser hergestellt ist (Prinzip Tauchboot) Dadurch können sie ohne Kraftanstrengung im Wasser liegen und auf Beute lauern, heute wie zur Zeit des Eozäns.

Hervorragende Farbaufnahmen zeigen die Funde aus Messel in ihrer Feinstruktur und ganzen Schönheit. „Die Abbildungen wirken plastisch und sind von herausragender Qualität. Sie beschwören fast die Gefahr herauf, daß der Leser—statt ins Museum zu gehen—es bei der Lektüre des Buches bewenden läßt", kommentiert die FAZ dieses Buch. Das soll Empfehlung sein für alle paläontologisch Interessierten, die Freude an Fossilien und schönen Büchern haben.

Fritz J. Krüger



Anmerkung:

Am 20. August 1998 wurde von der Deutschen Post eine Sonderbriefmarke (Nennwert 1 DM) herausgegeben mit der Aufschrift: „Grube Messel Weltnaturerbe der UNESCO". Das Markenbild zeigt den fossilen Alligator *Diplocynodon*, der Ersttagsstempel einen geologischen Schnitt durch das Gebiet des Messeler

Sees mit seinem Untergrund. Es ist das zweite Mal, daß die Post die Grube Messel so herausstellt. Bereits 1978 erschien ein Satz mit zwei Werten, die eine fossile Fledermaus und das berühmte Urpferdchen zeigen. *Fritz J. Krüger*

AMMON REY, ein neuer Verlag für Fossilienfreunde

Andreas E. RICHTER, der bekannte Autor ungezählter Artikel und Bücher, Fossiliensammler, Händler und Leiter beliebter Studienreisen in ganz Europa, hat einen eigenen Verlag gegründet, den er AMMON REY nennt. Unter dem Motto „Dem Leben auf der Spur, Tips und Tricks für den Fossiliensammler" spricht er bereits seine Zielgruppe und Themen an.

Der Verlag hat sich zur Aufgabe gemacht, geologisch-paläontologische Exkursionsführer zu publizieren, die Fundstellen in Deutschland und Nachbarländer behandeln. Darüber hinaus sollen Themenkomplexe behandelt werden wie Mikropaläontologie, Fossilienpräparation, Fossilbestimmung, Leitfossilien der Erdgeschichte, Sammler und ihre Schätze sowie Tiergruppenporträts (Ammoniten, Trilobiten, Schnecken, Seeigel etc.). Damit wird alles abgedeckt, was für den Sammler und Fossilienfreund nützlich und interessant ist.

Und das erste Buch des neuen Verlages ist auch bereits erschienen, so ungewöhnlich wie einfallsreich und amüsant:

Gabo RICHTER: **Ein Riecher für Fossilien.** 63 Cartoons aus der Welt des Fossiliensammlers, 65 Seiten, broschiert, 25,– DM, Ammon Rey Verlag, A.E. Richter, Ifenstr.8 112, D-86163 Augsburg (Tel/ Fax 0821 - 662988)

Die Zeichnungen von Gabo RICHTER, der Frau des Verlegers, behandeln in liebenswerter Form die Welt der Fossiliensammler, gezeigt durch die freundlichen Nasenmännchen. Dargestellt sind Freuden und Leiden, Wege und Irrwege der Fossiliensammler, Arten, Unterarten und Abarten des Sammelns, Superfund und Urlaubsfreuden: Die Zeichnerin zeigt die kleinen Burschen in vielen Bereichen und von allen Seiten des Sammlerlebens und nimmt sie auf die Schippe. Der Betrachter erkennt sich und andere in manch einer Szene wieder.

Wer zu den Bekannten und Freunden der RICHTERs gehört, kennt die freundlichen Nasenmännchen von ihren Festtags-und Geburtstagskarten. So führten sie, wie die bekannten Heinzelmännchen aus der Domstadt, ein eher unauffällig-geheimnisvolles Leben, das uns durch viele Jahre schon begleitete und immer wieder Anlaß zum Schmunzeln gab. Daß sie nun in dieser Form auf uns gekommen sind, freut in erster Linie die, die ihre Bekanntschaft schon gemacht haben und ihnen deshalb eine weite Verbreitung wünschen.

Fritz J. Krüger

Zeichnung: Der Rezensent als Nasenmännchen. Widmungszeichnung von Gabo RICHTER.

ERRATICA, eine neue Schriftenreihe für Geschiebesammler

Im Verlag Dr. Frank RUDOLPH, den Sammlern bekannt durch die Herausgabe der Sammlerzeitschrift Der Geschiebesammler, erscheint die neue Reihe Erratica—Monographien zur Geschiebekunde, eine Zeitschriftenreihe mit umfangreichen Arbeiten aus dem Bereich der Geschiebeforschung. Publiziert werden in sich abgeschlossene Beiträge von allgemeinem oder wissenschaftlichem Interesse.

Erratica erscheint in unregelmäßiger Folge mit ca. zwei Heften jährlich. Einzelexemplare und Abonnements können über den Verlag bezogen werden. Abonnenten wird eine Preisermäßigung von 10 % eingeräumt. Die Hefte sind broschiert, erscheinen im Format A4 und sind mit guten Zeichnungen, s/w Fotos und Tafeln ausgestattet.

Bezugsadresse: Verlag Dr. Frank Rudolph, Bahnhofstraße 26, D - 24601 Wankendorf, Telefon und Fax 04326 - 2205. Bisher sind drei Erratica-Bände erschienen:

H. MOTHS, A. MONTAG & A. GRANT: **Die Molluskenfauna des oberoligozänen „Sternberger Gesteins", I. Teil . Scaphopoda, Archaeogastropoda, Mesogastropoda** — Erratica, Band I, 62 Seiten, 8 Abb., 1 Tab. 14 Taf., Wankendorf 1996; 36,– DM

Einleitendend wird kurz auf die Erforschungsgeschichte des Sternberger Gesteins eingegangen, seine Ausbildung und Fossilinhalt. Insgesamt werden 75 Arten besprochen und abgebildet: 5 Scaphopoden, 6 Archaeogastropoden und 64 Mesogastropoden, die sich auf drei Fundstellen verteilen: Kobrow bei Sternberg, Segrahner Berg im Osten Schleswig-Holsteins und Barendorf / Vastorf im nordöstlichen Niedersachsen. 35 Arten sind erstmals für das Sternberger Gestein nachgewiesen, 7 erstmals für das Nordseebecken und 15 konnten keiner bekannten Art zugeordnet werden, sie sind offenbar neu. Aufeine Benennung wurde verzichtet, weil noch zu wenig Material vorliegt.

Der Text ist systematisch gegliedert und bringt nur knappe Literaturzitate zur untersuchten Art, Fundort, Anzahl und in welcher Sammlung die Exponate aufbewahrt werden. Danach folgen unter Bemerkungen kurze Beobachtungsnotizen. Nach Auffassung systematisch sammelnder „Schneckologen" könnten diese ruhig ausführlicher angelegt sein. Auf 14 Tafeln werden die behandelten Mollusken in exakten Strichzeichnungen abgebildet. Der Erstautor hat sie mit Hilfe eines Binokulars und einer Meßlupe akribisch gezeichnet. Nach diesen Abbildungen ist es dem Sammler möglich, seine Funde zu bestimmen.

Acht Abbildungen, Verbreitungsskizzen und Fotos von Sternberger Gestein mit Fossilien, eine Häufigkeitstabelle und ein umfangreiches Literaturverzeichnis machen diesen ersten Erratica-Band zu einem wertvollen Arbeitsmittel für den Geschiebe- und Molluskensammler und lassen auf weitere hoffen.

T. REINECKE & P. ENGELHARD: **The Selachian Fauna from Geschiebe of the Lower Selandian Basal Conglomerate (Thanetian, Late Paleocene) in the Danish Subbasin (Sealand, Scania, Western Baltic Sea)** — Erratica, Band 2, 45 S., 2 Tab., 6 Taf., Wankendorf 1997. 24,– DM

Die Geschiebe des „Echinodermen-Konglomerates" von verschiedenen Fundstellen der Kieler Bucht in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern enthalten eine Hai- und Rochenfauna, die sich aus Arten des Oberen Paläozän (Thanetium), des Danium und der Oberen Kreide (Campanium und ? Maastrichtium) zusammensetzt. Dabei handelt es sich vorwiegend um Mundzähne, seltener um Hautzähne der verschiedenen Taxa. Insgesamt werden 33 Arten bzw. Gattungen unterschieden, von denen zwei neu beschrieben werden. 7 Gattungen/Arten sind erstmals für das Paläozän des Nordseebeckens nachgewiesen. Sie

kommen auch in gleichaltrigen Sedimenten Marokkos und im Nordosten der USA vor. Die„Echinodermen-Konglomerate" entsprechen dem Liegenden des Selandiums (Thanetium, Ob. Paläozän), die über erodiertem Danium im Dänischen Teilbecken der Nordsee, bei Schonen und Dänemark abgelagert wurden.

Das untersuchte Material wird systematisch behandelt, mit Synonymverzeichnis, Material, kurzen Beschreibungen, Bemerkungen und auf sechs Fototafeln abgebildet. Die Fotos der Tafeln sind von wissenschaftlicher Qualität. Mehrere Ansichten der Zähne und Zähnchen ermöglichen es dem Sammler seine Fundstücke danach zu bestimmen. Eine Bibliographie mit der zitierten Literatur ist hier selbstverständlich.

Die Arbeit ist in englischer Sprache abgefaßt, was dem derzeitigen Trend entspricht. Dadurch soll den Arbeiten eine überregionale Verbreitung gesichert werden, kommt aber den vielen Fossilienfreunden weniger zugute. So muß er sich neben der Fachterminologie noch in die englische einarbeiten, die in den allgemeinen Wörterbüchern nicht enthalten ist. Speziell an Haifischzähnen Interessierte werden sich jedoch in beide Bereiche einarbeiten, zumal der vorliegende englische Text von deutschen Autoren geschrieben wurde. Ein Zugeständnis an die deutsche Leserschaft wurde jedoch gemacht: Die Tafelerklärungen sind zweisprachig in englisch / deutsch abgefaßt Ein Glossar wäre auch sehr hilfreich gewesen, denn nicht jeder Leser wird wissen, was occlusale, linguale, mesiale oder labiale Ansichten eines anterolateralen Zahnes sind. Hier hilft auch LEHMANNs Paläontologisches Wörterbuch nur bedingt weiter.

H. MOTHS, A. MONTAG, A. GRANT & F. ALBRECHT: **Die Molluskenfauna des oberoligozänen „Sternberger Gesteins" (Chattium) von Norddeutschland 2. Teil: Neogastropoda, Euthyneura** — Erratica, Band 3 , 85 S., 14 Abb., 1 Tab., 20 Taf., Wankendorf, 1997, 24,– DM

In dieser Fortsetzung des I. Bandes über die Gastropodenfauna des Sternberger Gesteins werden die Neogastropoden und Euthyneura von den gleichen Fundstellen beschrieben. Es sind 128 Arten, die behandelt und auf 20 Tafeln abgebildet werden. Die Art *Cylichna filigrana* wird neu beschrieben und drei Arten in offener Nomenklatur aufgeführt. Für das Sternberger Gestein konnten 33 Arten neu nachgewiesen werden, davon 24 Arten erstmalig für das Oberoligozän des Nordseebeckens. Zum Schluß sind vier Arten beschrieben und auf Tafel 20 abgebildet, die noch zum ersten Teil, zu den Mesogastropoden gehören.

Aus Platzgründen sind auch in diesem Band die Literaturzitate sehr kurz gehalten. Es wurden nur solche Arbeiten aufgeführt, die zur Erkennung der Art notwendig sind und gute Abbildungen bringen. Bis auf zwei Autoren aus dem 19. Jahrhundert (KOCH und WIECHMANN) ist überwiegend neue und zugängliche Literatur erwähnt. Das Ziel dieser beiden Arbeiten war es, eine Bestandsaufnahme durchzuführen und eine Bestimmungshilfe zu liefern. Dazu wurde das Material aus 6 Privatsammlungen herangezogen, mit dem eine Gastropodenfauna von 207 Arten, davon 70 neue Arten für das Sternberger Gestein nachgewiesen werden konnte. Da ein Großteil der Fauna sich aus sehr kleinen und seltenen Arten zusammensetzt, kann noch mit weiteren Neufunden gerechnet werden. Der 2. Band dieser Gastropoden-Monographie hätte mit einem Register zum schnelleren Auffinden gesuchter Gattungen/Arten ausgestattet sein können.

Mit dieser Monographie haben die Autoren ein hochgestecktes Ziel erreicht. Dank der detailgenauen Zeichnungen von H. MOTHS entstand ein hervorragendes Werk zum Gebrauch für den Sammler. Wünschenswert wäre es, daß nach dem geplanten Band III, der die Muscheln behandelt, auch die anderen Fossilien des Sternberger Gesteins (Korallen, Krebse, Seeigel, Fische, Ostracoden und Foraminiferen) mit dem gleichen Ziel und in gleicher Qualität bearbeitet würden.

Ein Preisvorteil wird denen vom Verlag eingeräumt, die alle drei Erratica-Bände bestellen, die dann zusammen nur 50,– DM kosten. *Fritz J. Krüger*

Exkursionsbericht:

Oberpfalz

Von der VFMG (Kontaktadresse: HORST WELZEL, Apenrader Str. 28, 30165 Hannover) wurde eine Exkursion in die Oberpfalz organisiert (1.–3. Mai 1998), der sich mehrere Mitglieder des Arbeitskreises anschließen konnten.

Die Übernachtung auf dem Bauernhof mit Frühstück, Tagesverpflegung(!) und warmer Abendmahlzeit war für 40,– DM sehr kostengünstig.

Herr Ingo DANULLIS, Vorsitzender der VFMG-Bezirksgruppe Amberg-Sulzbach, hat das Treffen gut organisiert und uns hervorragend betreut. Ihm und zwei weiteren Mitgliedern der Amberger Gruppe, Herrn GEYER und Herrn MEHRINGER, die uns auch an den Fundstellen mit Tips und körperlichem Einsatz zur Seite standen, gilt unser ganz besonderer Dank.

Am 30. April traf man sich, nach individueller Anreise in Fahrgemeinschaften, im Speiseraum zu einem ersten Ausblick auf die folgenden zwei Sammeltage.

Am nächsten Morgen, nach dem gemeinsamen Frühstück, gaben die obengenannten Herren einen kurzen Bericht über die an diesem Tage aufzusuchenden Fundstellen. Erster Aufschluß an diesem herrlichen, fast zu warmem Tage, war Kalchreuth, ca. 70 km von unserem Bauernhof entfernt. Aufgeschlossen sind dort Tone des Oberen Pliensbachium (Lias delta 2), *spinatum*-Zone. Mit einem guten Auge konnten ohne große Anstrengung viele kleine bis mittelgroße Pleuroceraten aufgelesen werden, größenmäßig zwischen 2 und 5 cm.

Teils lagen die Ammoniten frei im Ton, dann allerdings oft mit flachgedrücktem Phragmokon, teils steckten sie, wie auch aus Unterstürmig bekannt, in Konkretionen, die dann auf die allseits bekannte Art mechanisch zu präparieren sind. Mit Spitzhacke und entsprechendem körperlichen Einsatz konnten einige wenige größere Exemplare geborgen werden.

Nach ca. 3 stündigem Sammeln brachen wir zu unserer zweiten Fundstelle auf. Diesmal ging es in den „Weißen Jura" nach Hartmannshof, direkt an der B 14 gelegen. Das Profil des Bruches reicht vom oberen Dogger bis Malm zeta. Von Zeit zu Zeit ist hier (genau wie im in der Nähe gelegenen Steinbruch Lauterhofen) die für den Sammler sehr ergiebige *platynota*-Zone ma 1 aufgeschlossen, hier als eine ca. 20–30 cm dicke Bank, in der die Ammoniten teilweise so zusammengeschwemmt sind, daß man von „Ammonitenseife" spricht. Mit Brechstange und Vorschlaghammer konnten bei entsprechendem Kraftaufwand und guter Teamarbeit größere Platten gebrochen, mit Hammer und Meißel auf ihren Fossilinhalt geprüft und formatisiert werden. Mit etwas Fleiß konnte hier jeder Teilnehmer so viel mitnehmen, wie er tragen konnte.

Auch hier standen uns Herr DANULLIS, Herr GEYER und Herr MEHRINGER mit großem körperlichen Einsatz zur Seite und haben so manchen schönen Fund selbstlos weitergereicht, gerade bei uns, alles andere als selbstverständlich.

Neben vielen kleineren und mittelgroßen (bis 15 cm) Fundstücken konnten drei größere regelrechte Fossilplastiken geborgen werden. Am späten Nachmittag ging es dann ausgepowert, aber sehr zufrieden, zum Bauernhof zurück. Abends wurde die Gelegenheit zum näheren Kennenlernen in kommunikativer Runde genutzt.

Am Samstag stand ein im regionalen Großraum vor allem bei Mineraliensammlern bekannter Aufschluß auf dem Programm: Großmehring bei Ingolstadt. Stratigraphisch ist dieser Bruch in die Altmühltalschichten einzuordnen, ins untere Tithon, Malm zeta 2–3. Das Gestein ist dolomitisiert (Magnesium-Atome haben Calcit-Atome stellenweise ersetzt), wobei Fossilien durch diesen Diageneseprozeß oft völlig zerstört werden. In Großmehring lassen sich von Zeit zu Zeit mit Glück und Ausdauer im sehr harten Gestein Schnecken, Brachiopoden und Muscheln (ganz selten auch Ammoniten) finden, die sich vor allem durch die auf dem Steinkern aufsitzenden Dolomitkristalle optisch hervortun.

Die Ausbeute war an diesem Tag aber doch sehr mager, zumal im strömenden Regen der Sammelfleiß schnell nachließ. Den Rest des Tages gestalteten die einzelnen Fahrgemeinschaften ganz individuell, die meisten zog es zu einem Abstecher ins nahegelegene Eichstätt.

Abends war im Veranstaltungsraum des Bauernhofes ein Treffen mit Mitgliedern des VFMG Amberg-Sulzbach vorgesehen. Nach einer jeweils kurzen Einleitung und Begrüßung durch den Bezirksvorsitzenden, Herrn DANULLIS, und den Bundesvorsitzenden, Herrn WELZEL, bekamen wir im Verlaufe eines Vortrages einen Einblick in die geologischen Besonderheiten Bayerns.

Im Anschluß konnten bei gemütlichem Beisammensein Kontakte geknüpft, Mineralien und Fossilien getauscht und ge- bzw. verkauft werden, wovon teilweise reger Gebrauch gemacht wurde. In bierfröhlicher Runde war man einhellig der Meinung, daß dieses Treffen sehr gelungen war. Eine Neuauflage im nächsten Jahr, dann vielleicht im Raum Aalen, ist bereits geplant.

Zum Abschluß noch eine kleine, unvollständige Liste der gefundenen Fossilien:

Kalchreuth: *Pleuroceras spinatum, Pleuroceras solare, Pleuroceras hawkerense, Pleuroceras salebrosum*

Hartmannshof: *Sutneria platynota* (Leitammonit), *Orthosphinctes* sp., *Perisphinctes* sp., *Ataxioceras* sp. (werden bei einem Treffen im Herbst bestimmt)

Daniel Säbele (VFMG/APH)